

J 1151 A1

RAM

ESERCITAZIONI ACCADEMICHE

DEGLI

ASPIRANTI NATURALISTI

DIRETTI DAL DOTTOR

O-G. COSTA

P. P. DI ZOOLOGIA NELLA R. UNIV. DI NAPOLI
ec. ec. ec.

MEMORIE RISGUARDANTI LA ZOOLOGIA E L'ANATOMIA COMPARATA
CON TRE TAVOLE IN RAME.

ESPOSTE IN ADUNANZA SPECIALE

il di 2 giugno 1839.



NAPOLI

DAI TIPI DI AZZOLINO E COMPAGNO
Strada S. Giov. in Porta N.º 40.

—
1839

DISCORSO PRELIMINARE

*Natura magis se prodit per vexationes artis
quam libertate propria.*

BACONE.

LUNGA stagione si percorse, in cui senza freno alcun l'immaginazione rivestì tutto delle sue illusioni. Guidato l'uomo dalla meraviglia e dalle visioni, la verità si fece madrigna de'suoi studî. La poesia: velò nella favola la risplendente luce di quella e 'l bisogno di seguitare le vestigia altrui teneva gli spiriti stretti ed inceppati.

Ma per poco che taluno cominciò a por mente alla realtà delle cose, ne vide i veri rapporti e ne fù scosso. Ardimentoso indi e più felice elevò lo sguardo sul firmamento. Non gli astri, ed i pianeti, come dicea il giudizioso Pope (1), ma lo stesso insetto, la pianta stessa, e la terra che si calpesta sono il simulacro della natura, e dell'universo conservano le leggi. Il tutto giustifica

(1) apprendre

Des plus vils animaux l'industrie et les soins

Qu'exigent ta faiblesse et les divers besoins.

Pope. Epitre III. n. 103.

del Creatore l'onnipotenza ; e mentre l'uomo la sua subordinazione appalesa , si sforza altresì ampliarle le sue conoscenze per vieppiù venerarlo.

Tutto è nella natura , ed in tutto disseminate sono le sue più recondite verità. L'occhio , quasi baleno , vi scorre senz'avvertirle , finchè l'azzardo ; o indefesse ricerche le rendono palesi. Al primo loro scintillare , se ne ritiene l'embrione , e coll'esperienza la natura si tormenta , finchè tutta o in parte si va disvelando. Bisogna dunque studiare anzi vessar la natura , come si esprimeva Bacon.

Già molto pria de' moderni avevano gli antichi insegnato , che la natura si studia coll'osservare e col dedurre (1). Se inibiti ad attingere nell'essenza delle cose , dedur si può nulla meno dalle loro apparenze e da' patenti loro rapporti.

Si ravvisa in natura lunga serie di effetti e di cause. Co'sensi si osservano i primi , colla ragione si risale alle seconde , e coll'esperienza queste si sottopongono alle leggi del calcolo. Sì che effetti , i quali eran sembrati indipendenti del tutto , consimili si renderanno per l'identità della causa , e può augurarsi ognuno in natura delle vere scoperte.

Vano sarebbe il pretendere da un uomo solo ,

(1) *Ex sensu memoria : ex memoria experientia , ex multis experimentis in unum allatis exurgit universale , quod apprehendit intellectus , ex quo aliquid concludit. Arist. analy. Post. tract. 4. cap. 19.*

e nella sfera delle sue facultà , tutto lo scibile raccorre; egualmente che da una ruota isolata si sperasse ottenere il risultato del concorso dell'intera macchina. Sembrami non pertanto che la natura a ragione austera si mostri , e che nella difficoltà di sorprenderla videro gli uomini il bisogno di vieppiù estendere i loro molteplici rapporti , e vivida mantenere fra sè la mutua corrispondenza ed ausilio.

Volendo adunque i studiosi scorgere ne' segreti della natura , la pratica gli avvertì pure del bisogno della riunione de' loro sforzi individuali.

Ed oltre al dover ripetere le osservazioni in luoghi, tempi e circostanze diverse , l'esperienza allo stesso fine l'uomo guidò. Troppo alla lunga ne anderei se m'impegnassi a considerare i rapporti dell'uomo con tutto il resto della creazione: ma mi limito a ricordare , che una pianta , la quale sembrava richiamare l'attenzione del solo Fitologo, richiama pur quella del Fisiologo per l'organizzazione , del Geometra pel numero e disposizione del foglie , del Chimico per gli elementi , e così dell'Astronomo, del Fisico , del Medico , e di tutta la serie de' scienziati.

Bene dunque assicura l'istoria essersi i sapienti di tutt' i tempi riuniti , ed a vicenda soccorsi nelle loro investigazioni. Così le prime scuole d'Italia e della Grecia , il Peripato , i Circoli , l'Accademia , le riunioni de' scolastici nel medio evo ; ed ove chiara luce cominciò a lampeggiar nelle

scuole, senza rammentar delle altre moltissime dell'Europa tutta, talune se ne accennano del nostro suolo Italiano, come la Platonica di Firenze, la così detta de' Velati, l'altra di Telesio stabilita in Cosenza, e quì in Napoli quella instituita dal famigeratissimo G-B. della Porta.

Nella ricerca del vero, se i studiosi ebbero a guida i loro bisogni, non ne restarono delusi: che anzi troppo largamente ne vennero i loro desiderî appagati. Le scuole dell'antica Grecia luminari partorirono, i di' cui nomi saranno sempre immortali. Più zelatori e non meno investigatori accurati, si studiarono a tutta possa di propagare lo studio della natura, e ne segnarono gli essenziali rapporti; co' l dirle, arti e scienze, tutte partenti da un centro comune, e che si ajutano e si soccorrono insieme. Nelli stessi secoli di tenebre, se all' uopo interpellato taluno avrà dommatizzato dicendo, a nulla valere la fisica senza la matematica, la scienza politica senza lo studio dell' uomo isolato e sociale, e l' arte oratoria senza il soccorso di tutte le scienze; e tal dire per de' taciuti principî fu elevato ad oracolo.

Le quali cose ebbe presenti chî con provvido consiglio si curò d'assemblarci, dand' opra ai precetti del Lirico Poeta (3); e sotto forma di gioco-

(3) *Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.*

Lectorem delectando pariterque monendo.

Orat. de Art. Poet.

si fisici intrattenimenti eccitare le nostre menti giovanili; e ci andava lentamente, e quasi dolce ispirando il gusto alle scienze naturali. Così vi diedero principio fisici esperimenti, e l'ragguaglio di alcune brevissime escursioni eseguite da' signori L. Bucci ed A. Costa. Si andarono esponendo di poi le dottrine che giornalmente venivan messe in aperto dalla cattedra, e quasi mettendo a profitto i propri errori, colla guida di Lui, e con amichevoli discussioni ripurgati, s'andava con sicura mano tracciando la via del vero. In tale stato essendo le cose, il sig. Tommasi imprese a sparare qualche mollusco, ed esplorare i visceri de' rettili per considerarne fisiologicamente i rapporti: il sig. Cioffi facea capitale de' lumi che le cose naturali porgeangli, affin di riferirle all' uomo nella economia del suo essere ed in quella della umana famiglia. Nè mancavano i sullodati Bucci e Costa andarci sponendo le diurne conquiste, con chè davano latitudine alla loro ed alla nostra istruzione.

Così le nostre accademiche esercitazioni, ch'ebbero cominciamento ai 24 febbrajo 1838, si ripeterono, finchè circostanze multiple, e su tutto l'allontanamento del degno Maestro per le sue annuali escursioni le fecero più rare, e talvolta ancora mancarono. Fermo nondimeno ciascuno nel proprio impegno, meditava nuove ricerche e di altre dottrine l'esposizione; e per vero si furono esse il subbietto di successivi nostri lavori.

La scarsezza però delle nostre esercitazioni niun nocumento apportò; perciocchè, siccome l'avverte il Plutarco (1), essendo il riposo condimento della fatica, rattivati gli animi nostri, al ritorno del nostro Maestro frà noi, con maggior lena ci avanzammo verso la meta segnata. Aguzzammo dapprima l'occhio ad ispiare, col soccorso del microscopio, indentro i più piccoli esseri organizzati; tra' quali una nuova forma essendosi scoperta, il sig. de Martino ne fece il soggetto di speciale suo lavoro. Il sig. Tommasi, associandosi col prelodato collega, deliberarono por mano allo scalpello anatomico, ed esaminare l'organizzazione de' rettili: siccome il sig. Costa (Giuseppe) comunicava le sue investigazioni sù quella de' notanti. Il sig. Cioffi ne andava ragunando le verità naturali per riferirle all'uomo costituito in società in rapporto a' suoi diversi bisogni. Così l'altro sig. Costa (Achille) n'esponeva alcuni entomati, discuoprendone ancora taluno novello; ed il sig. Corigliano, legato in relazione con noi, essendo in Reggio sua patria, andava perlustrando quelle amene regioni per accrescerne la Fauna Entomologica. Nè starò io a far di tali cose minuto dettaglio, sicuro di non richiamare su d'essi l'attenzione de' dotti.

Fatti inpertanto man mano più arditi, colla guida del l'osservazione, tentammo da noi stessi contendere alla natura qualche segreto.

(1) Opuscoli morali.

Molto ardua in vero ne sembrava l'intrapresa ; ma gli opportuni schiarimenti e l'esortazioni di ch'è veglia al nostro bene ci avvertirono doversi la natura studiare in sè e non fuori di sè stessa : in ogni tempo , ci andava inculcando , in ogni circostanza mettere con giusta critica a profitto le note verità , e le altre ignote di mano in mano dedurne. L'assiduità ei ci ripeteva , può guidarvi a strappare i segreti alla natura.

Il denso velo che ne tenea celati i rapporti delle cose incominciò a diradarsi : ed incoraggiati da' felici risultamenti che si succedevano , or possiamo esortare coloro che ne vengono d'appresso , ad abbracciare lo studio della natura , sia che voglia taluno esclusivamente a questo consagrarsi , sia che voglia limitarsi a raccorre le generalità per addirle ai prediletti suoi studî.

Che se tenui altronde furono i nostri primi lavori e tenuissimi i primordî di quest'adunanza , il tipo ne venne improntato dalla stessa natura.

Essa ci à instruiti , che gradatamente procede , passando dalle più semplici alle formazioni più complicate : *Omnia rerum principia parva sed suis progressionibus usa augentur* ; così ne lasciò scritto il sapientissimo Oratore del Lazio. Le scienze anco le più sublimi non furono in origine che fatti informi , e nude notizie , le quali an formato in progresso di tempo il sostrato di tutto il sapere , e' l' sublime delle stesse scienze. Grande è la nostra

ardenza di squarciare il misterioso velo che ne occulta le più trascendenti verità: e malgrado la pochezza de' nostri talenti, abbiam tentato arditamente por mano al difficil lavoro. Se reali i nostri bisogni, giusti i nostri desiderî, non ci sarà negato conforto, e successo.

Ma è tempo por fine a queste sterili dicerie col sottoporre alla vostra saggezza un simbolo delle nostre lugubrazioni. La descrizione di un'essere microscopico nuovo nonmeno che straordinario, quella di taluni lepidotteri di recente scoperti, e le nuove cose osservate nell'organismo de' rettili; questi formano il subbietto di accademico arringo de' miei più versati colleghi, i quali, dopo aver avuto l'alto onore di sottoporre al vostro severo giudizio le loro produzioni, è dolce sperare che otterranno ancora la vostra indulgenza.

E sarà questo l'incoraggiamento più valido perchè, rafforzando lo spirito, con altra lena continuar si potesse da noi l'intrapreso cammino.

GH. CIOFFI.

DESCRIZIONE

ED OSSERVAZIONI SOPRA UN NOVELLO MICROSCOPICO.

NULLA ostante le continue indefesse osservazioni, che dal Müller in quà con assai più di calore van ripetendosi in diverse regioni su' liquidi contenenti differentissime infusioni, una buona parte di microscopici viventi si cela tuttavia all'occhio più esercitato de' più minuziosi naturalisti, armato comunque ed ausiliato da' strumenti, ne' quali l'industrie artefice col massimo possibile ingrandimento chiamò a gara la precisione. Nè sò da quanta e qual sana logica guidato, abbia poi un celebrato Prussiano Naturalista la incommensurabile moltitudine degli *infinitesimi*, ardito dividere in Tribù, ciascuna delle quali con particolare studio ha in particolari paesi limitata! Posciachè le acque del Sebeto furono per ripetute cure del Professore Costa assuggettate alla nostra osservazione, il regno degli incospicui non era più nuovo per noi: pure, fatti cauti e sorpresi dallo scoraggiante risultato di un calcolo cronometrico nella disamina totale di un piede cubico di acqua (1), eravamo

(1) Il sullodato Professore così si esprime. *E chi presumer può di aver esaminata copia di essi, se a calcolo fatto,*

con prudenza riservati dalla temeraria suggestione di assegnare limiti di generi e specie conosciuti alla microscopica Fauna e Flora di quel fiume. Quanti infusorî noi in quelle pacifiche classiche onde, e quanti assai più il nostro Direttore non avea scorti, ritratti, e classificati? Nondimeno, affatto peregrino nelle pagine della scienza, e fra la immensa turba de' concittadini perlustrati, quasi cruccio di non avere ancor esso alla penna degli scrutatori il suo nome raccomandato, un novello microscopico offrivasi alla visuale, e l'accurato Naturalista non lo abbandonava inonorato.

Presentavasi quest' essere sotto la forma di un cuore a mucrone ottuso, a base nel mezzo leggermente concava, a lati uniformemente convessi. Era il valoroso microscopio di Plössl, che nella figura e grandezza della diligente copia ci trasmetteva l'ingrandita immagine dell' originale. Una delicata non interrotta serie di minutissime diafane vescichette ne disegnava il lucido contorno. Lunghezza la linea basilare *a*, *b* allogavasi una coorte

versando di e n'te in esplorazioni di tal natura, non basterebbe l'intera vita di un uomo longevo all' esame di un piede cubico di acqua? Chi potrebbe dunque asserire senza audacia, che la tal forma di viventi microscopici esista nelle acque che bagnano l' Asia, e manchi tra quelle che bagnano l' Europa?
. Gl' infusori o microscopici stanno al resto degli animali noti come le nebulose agli astri maggiori. Fauna del Regno di Napoli Infus. Prefaz. pag. vi.

di tubolini, i quali prolungandosi di qualche linea verso il mucrone *c* coordinavansi per modo, che ciascuno a ciascuna vescichetta serbasse esatta corrispondenza. Più rilevati quelli di mezzo che i laterali non l'erano, tutti però uniformemente colorati tra'l giallo e'l verde, costituivano i tubolini sudetti una zona, la quale, limitata da un altro ordine di atomi vescicolari, un seducente spettacolo mandava all'occhio dell'osservatore. Alla prima fascia un'altra uniforme serie di vescichette seguiva, nei diametri eguali, e nella pellucidità simili ed identiche alle prime: e ciascuna serbava un rapporto di equidistanza di spazio alla corrispondente vescicola della serie che le sovrastava; sì, che tu avresti detto ingegnosa mano con somma paziente industria averle mirabilmente coefficientuite, correlazionate, ed in parallele linee artificiosamente disposte. Poscia un altro distaccamento di tubolini, del diametro e lunghezza dei precedenti, in corrispondenza ordinavasi della vescicolare catena, la quale ripetendosi ancor dall'altro canto, costituiva del nastro tubolare una seconda zona, tra'l giallo verdognolo come la prima colorata, ed in tutto come quella prodigiosamente dalla natura disegnata. Identità di disposizione tra le vescichette ed i tubolini, identità di forma, e voglio ancor dalle apparenze esteriori desumere identità di mistione riproducevansi ne' consecutivi coordinamenti insino al mucrone; ove una lunet-

ta pure delle elementari vescicole e tubolini composta il disegno compiva, la quale (posciachè l'essere che stò descrivendo mercè alcuni suoi ondulatorî movimenti fu meglio distrigato dalle estranee muccicaie che lo impacciavano) men per la costruzione che per la figura falciata meritò la nostra attenzione. Assomigliavasi questa zona lunata ad un *vibrio vescicolare*, altravolta nelle acque dello stesso Sebeto mostratoci dal benemerito nostro Direttore, e ciascuno scorgendo a colpo d'occhio l'indicata analogia, ne restò compreso tanto maggiormente, perchè sembrava un vibrio lunare strignere nel suo concavo e fermare il resto dell'organismo in disamina.

Al fin quà discorso ricamo di vescicolé e tubolini, ricamo della inconcepibil natura sorprendente sì, che non potrebbe dalla imitatrice forza dell'uomo ritrarsi a modello, faceva sostrato una membrana finissimamente punteggiata di a mala pena discernibili atomistiche vescichette, le quali avvicinandosi strettamente la tela stendevano del campo, ove con tanto artificio e come regolate da una estranea intelligenza le vescicule di un ordine superiore, ed i corrispondenti tubolini coordinavansi in serie e zone maravigliose. E questa tela addiveniva sì fitta da non permettere di penetrare collo sguardo attraverso delle sue maglie nella interna cavità di quell'organismo, che pur una ne aveva.

Dato a me l'incarico di ritrarne su carta il disegno, io fedelmente lo delineava colla maggio-

re accuratezza che per me si poteva nel senso preciso , in cui viene nella figura 2 rappresentato. E verso il termine del mio lavoro a rilevar sull' originale la esattezza della immagine mi faceva a riosservarlo: qual fu la mia sorpresa nel vederne mutati i contorni? Imperciocchè, abbandonando la cordiforme assumeva la figura di un Cappello a *Soufflè*, sul quale il nastro che splendidamente decorasse il suo bordo non faceva desiderarsi: veggasi il numero 1.º. Nondimeno nel cambiamento della forma esso riteneva la sua tessitura; e tuttavia davan special mostra di se le vescichette ed i tubolini disposti come per lo avanti in zone coordinate.

Io ne faceva copia; e per la uniformità dei caratteri non durava lunga applicazione. Intanto altri avvisava il Direttore di una terza metamorfosi. Quell' organico corpo movendosi figurava un ventaglio spiegato sopra un corto stecchetto come nel 3.º numero viene espresso. Nè quì il *Poterio* arrestava i cambiamenti dei suoi contorni; chè dopo le mille svariate sembianze, nelle quali da uno all' altro secondo amava foggarsi, non senza nostro stupore noi lo vedemmo in globo configurarsi, a guisa di gonfiata otre espandere il suo cavo: e quando la resistenza delle pareti più non reggeva ad ulterior distensione, scattarsi un opercolo, e per quella via una tempesta di atomistiche vescichette, di echinelle minutissime, di diatome im-

percettibili con sorprendente impulsione venir fuori lanciata.

In tutte le forme in che si contornava, come fra le principali che abbiám potuto delineare, molte Diatome sul corpo della sua massa portava attaccate: esse son segnate dalla lettera *d* nella 2, e 3 figura. Qualcuna si apria in due metà precisamente nel centro, ed il Direttore ci ha fatto osservare esser questo un fenomeno costante nelle Diatome (1).

OSSERVAZIONI

Il miroscoPIO da noi osservato e descritto è un animale o vegetale? e spingendo ancor più oltre l'analisi, è esso un *organismo* nel senso che si attacca a questa parola, « di un essere individuo » cioè, che posto in mezzo delle cosmiche effienze sia capace di modificarle per interna potenza, e riprodursene posciachè l'abbia in chi- mismo analogo alla propria missione per cospiranza di speciali forze trasmutate »?

Non è già, che la forza formatrice organica abbia assoluto bisogno di percorrer tutta quanta essa è la vegetale natura in perfezion progressiva, perchè arrivando finalmente a mettere il piede sul-

(1) In queste stesse acque osservammo, oltre altri molti infusori, quelle due *navicole* rappresentate nella stessa tavola fig. 5 e 6.

le mimose nel punto si trovi, in che sospingendosi di un passo più in là incominci a lavorar organismi, come di tipo così di forze diverse dai vegetali. E pervenga poi nel regno animale, il quale nella progressiva serie de' vegetabili organismi, e nel massimo della perfezione che la plastica forza ha in taluni fra essi raggiunto, guardi la ragione della possibilità del suo esistere. La natura non si ha imposta questa legge; ed i filosofi che preconcepita l'han voluta applicare, fatto alto alla *mimosa pudica*, all' *Edysarum girans* ed alla *Dionea muscipula*, si son veduti costretti di confessare, tra il caldeggiamento di una brillante opinione e la ingenuità irrimediabilmente, ispirata dalla inalterabile realtà del fatto; che i limiti del vegetale, e del Regno animale il cominciamento presenziano una lacuna non ancor ripianata. Ma l'errore in che sono stati trascinati il *Bonnet* il *Büf-fon*, e quei tapini ingegni che, non avendo capacità di elevarsi al disopra di un errore per distruggerlo, corrono passivamente colla corrente, sta nell'aver voluto considerar il limite di vegetale perfezione, come mezzo per rinvenirvi l'incoamento dell'animale progressione. La natura ha smentite le loro ricerche, perchè non è stata sorpresa nel segreto delle sue primordiali operazioni, e negli elementi da cui esordisce la fabbrica degli esseri organici.

Ora è precisamente nella identità di questi ele-

menti a ricercarsi il punto di massima convergenza de' due organici prodotti. Noi abbiam veduto dal disfacimento di una piccola parte di un vegetale aver principio di esistenza e di vita una miriade di microscopici, i quali nati sotto il concorso de' medesimi principî chimici da un lato, e sotto la influenza di agenti fisici ancor comuni dall' altro, segnavano in atomistiche vescichette e globoli nuotanti in un liquido il fatto elementare della organizzazione tanto animale che vegetale. In questo primo fatto la organica differenzial mistione de' due Regni, (1) la loro configurazione, e quel che monta più, la manifestazione altresì delle vitali interne potenze, non suggeriscon criterî di distinzione tra la vescicola vegetale e l' atomo animale.

Ed oltre riflettendo: son così equivoci gli organici caratteri de' primi individui, i quali dal coordinamento primitivo delle vescicole il loro sur-

(1) Noi siamo di sentimento, che la proporzione de' chimici principî ed il loro numero varia tra le elementari vescichette vegetali, ed i globoli animali: ma chi può portar sugl' invisibili infinitesimi chimica analisi? Impertanto, ci proponghiamo in altro articolo dar ragguaglio di comparative apposite osservazioni sulle piante che contengono azoto, e sù quelle che ne son prive, per rilevare in confronto, se le infusioni delle crocifere siano in preferenza feconde di animali microscopici prodotti per l' elemento *azoto*, che entra specialmente nella chimica mistione di questa famiglia, e che dalla più parte de' Fisiologi è riputato, degli animali organismi criterio di distinzione.

gere ripetono ; che lo immaginoso Ehremberg , animale sentire e spontaneo muoversi ispirò a quei microscopici medesimi , ne' quali i contemplativi naturalisti non mirano che i primi abbozzi di una organizzazione embriogenale , intermedia tuttavia tra la affinitaria cristallizzazione delle saline molecole e l'iperchimica composizione de' vegetativi prodotti (1).

Ed ancorchè nell'ulteriore sviluppo di fitologici caratteri , avesser voluto questi insigni caldeggiatori di una organica non interrotta serie progressiva , il lene passaggio intravedere , tra le vegetali e le animali formazioni , non dovevano gli stessi nelle mimose rintracciarlo , nelle quali confusi e maravigliosi di più fisici che vitali fenomeni , che queste danno di una sensibilità come percettiva e di un movimento come volontario , crederon sorprendere già il segno prossimo della manifestazione di una vita superiore , che non fusse più la vegetale , ma che l'animale apostrofasse percettività di senso e spontaneità di moto. Faceva per lo contrario mestieri di interrogar quelle piccolissime , e perciò dal volgo di Fisiologi inconsiderate piantoline vegetanti nel mare , nelle quali una materia animale prossimamente organizzabile e l'attività delle forze formatrici non di rado si avvicendano per elevare ad esistenza i più sorprendenti fatti di organizzazione.

(1) Leggasi Costa : Lez. di zoologia. p. 32. paragr. 17.

Ed infatti , attentamente osservando l'organico sviluppo , ed il biotico perfezionamento dell'*Acamarchis Neritina* abbiám potuto dedurre : che la sostanza di questa classica produzione è in realtà un tessuto *cellulo-mucoso animale* nella sua primitiva formazione , abbondevolissimo prodotto delle acque del Fusaro , ove tanti animali avvanzano in preda a disfacimento ; il quale sentendo nelle sue favorevoli intrinseche condizioni l'efficace influenza degli agenti specialmente imponderabili , di cui quelle acque sono ineshausto emporio di perenne evoluzione , sprigiona la sua *vital dinamica* assumendo forma *vascolare ramosa* , primo passo di organico perfettivo sviluppo dell' amorfo tessuto cellulare primitivo. Ma vè poi , che quando le condizioni del misto e la sua plastica forza si elevano ad un più alto poter formativo , allora in cima del suo vegetativo svolgimento l'*Acamarchis* crea un fatto organico animale , capace di una *manifestazione dinamica* superiore alla sfera vegetale ; crea un *polipo* , il quale non è altrimenti a considerare che come *frutto* di un tessuto animale vivente sotto forma vegetale (1). Vogliam dire con ciò , che i primordiali misti vegetali ed animali tanto si ravvicinano pel *chimismo* nelle originarie epoche di loro formazione , che può bene un animale mistione evolversi sotto sembianze di un ve-

(1) Leggasi Costa. *Corrispondenza Zoologica. Lettera ad Edwards.*

getativo prodotto non manifestando, se non dopo lungo tempo, le vitali proprietà caratteristiche delle formazioni animali. E noi avemmo altresì opportunità di osservare una *produzione marina* la quale, se si eccettuino le chiare note di un misto animale gelatinoso, non offriva che una omogenea massa senza altra espressione del *viver suo* che di un tremulo espansivo movimento; sì, che tu l'avresti detta una *informe mola* (1) (2).

A conchiudere dunque sull'oggetto: noi portiamo ferma opinione, che i *criteri di distinzione di misto, di forme, e di manifestazioni vitali* fra le organiche produzioni *vegetali ed animali*, si possono solo (e talora anche senza inappellabile convinzione) desumere nel massimo punto di divergenza tra loro, che sta nelle più inoltrate epoche di formazione: ma su' primordî di questa son tanti e sì stretti i punti di contatto i quali avvicendano gli esseri de' due regni, che tu nè dalla *chimica mistione* sottraentesi a qualunque analisi, nè dalla

(1) Col mio affettuosissimo Collega Dottor Tommasi abbian costituita di questi esseri, che non son rari, una Classe distinta, che abbian designata colla denominazione di *Cosmopara-biotimi*, espressione più esatta degli *Amorfozoi* di Blainville.

(2) Io dietro il sig. Tommasi credo di dovere scorgere nelle piante marittime un'indole diversa da quella delle piante terrestri, in quanto ravvisiamo nelle prime una mistione troppo analoga a quella delle prime produzioni marine *animali*.

esterna configurazione identica nella vescicula vegetale e nel globolo animale, nè dalla vitale manifestazione nelle prime oscura così come ne' secondi, sapresti trarre criterj per le loro giuste classazioni. Quindi un essere come quello che vi abbiamo rappresentato, il quale altro non mostri di organico ne' suoi elementi che la vescicola primitiva, ed il tubolino conseguenza dello squilibrio della equabil forza espansiva della sfera; altro criterio non somministri nella disposizione de' sudetti elementi, che una coordinata giusta posizione delle vescicole e tubolini; altra manifestazione non dia della forza che lo investe, se non un muoversi ondulatorio ed un enfiarsi più meceanico per interna gassificazione che vitale, (e voglia ancora ammettersi una primordiale nutrizione per endosmosi ed exosmosi vescicolare,) mancante d'altronde di mezzi riproduttori speciali, e privo di organici sistemi ed apparecchi (se pur non voglia erroneamente prendersi per stomaco la sua cavità), che modificino le esterne efficienze, oseresti tu definire una organica compiuta individualità? Noi non sentiamo forza bastevole a pronunziarlo: giacchè in esso non veggiamo, che la idea della esistenza di una materia organica ma primitiva, la idea di una disposizion coordinata ma senza forma prototipa di uno de' due regni, la idea di una vita ma senza chiara espressione di sue forze, giacente in uno stato di passaggio agli ulteriori organici sviluppi: stato

di organica indifferenza direbbe un illustre Fisiologo Tedesco.

Ed intanto che la sua natura vegetale od animale non è chiarita conviene ricacciarlo nella *Classè de' Protoorganismi*, nome con cui quel fisiologo naturalista disegna il *Regno degli Indiffèrenti*. Ma volendoci ancor più addentro sospignere, ho probabilità di credere che, se quella prima forma avesse potuto dare sotto favorevoli condizioni ulteriori fatti di organico sviluppo, li avrebbe dati men nella animale che nella vegetale manifestazione: conciosiachè la materia verde di *Priestley*, la quale riempiva il cavo delle vescicole e de' tubolini, è il fatto esclusivo della natura vegetale.

E quì il bisogno sentendo di contrassegnarlo con un adatta denominazione, la generosa protezione, di che senza posa la vigile cura del PRESIDENTE di P. Istruzione ouora presso noi le scienze e le lettere, ci dà lusinghiera speranza ch' Ei sia per accogliere benignamente il tenue contrassegno di ossequio che intendiamo tributarle, appellandolo *POTERION Mazzetti*.

ANT. DE MARTINO

DESCRIZIONE

DI DUE NOVELLE SPECIE DI LEPIDOTTERI



Meriterei certamente la taccia di stolto ed audace, se, nel presentarmi colla divisa di trovator di nuove specie, non premettessi innanzi ogni cosa alcune verità, atte a chiarire la mente di coloro che saranno per leggermi. E veramente, chi mai potrebbe persuadersi, chè in sì tenera età, ed iniziato appena nelle scienze naturali, atto io fossi a giudicar nuova una specie; e specialmente d'un genere cotanto numeroso, ed appartenente ad una branca della entomologia, che à esercitati tanti pazienti Alemanni, e più sagaci naturalisti Francesi ed Italiani? Ma cesserà ben tosto la meraviglia, lorchè avrò dichiarato che, ad eccezione d'una spontanea tendenza per lo studio delle naturali discipline, di un ardente desìo di osservare minutamente le opere della creazione; ed allo infuori di quella diligenza imitatrice, acquistata ricalcando le orme di colui, cui debbo la vita e l'istruzione: niuna altra cosa mi è propria. Per lo chè, comunque disadatto mi reputassi ad affrontare i perigli ed i disaggi di un viaggio sulle più erte ed alpestri montagne del regno, ardente desìo mi sedusse a seguire mio padre nell'escursioni non à guari eseguite

sulla Majella ed il Gransasso d' Italia, alla cui intrepidezza inveterata aggiunsi in me il coraggio della inespertezza. E pur, non meno che il sudar suo, compensato venne il mio stento da molti rari oggetti proprî a quelle alpine regioni.

Non io però son quegli che della novità di talune specie potea facilmente decidere; ma quegli stesso che mi è guida e maestro, e che tutti noi in Accademica adunanza scorta e dirige mi manodusse al giudizio.

Per la qual cosa, dopo aver consultate le più classiche opere in Lepidotterologia tra noi reperibili, siccome (oltre les Papillons d' Europe di Engramelle) l' Hüber, il Traitsch, ed il Freyer fra i moderni iconografi e descrittori; e fra gli antichi classatori il Linneo, il Fabricio, Latreille; e tra le minori opere o scrittori di Faune parziali il Rossi, lo Scopoli, lo Schrank, Willers, Schöeffer, Clerc, Petagna, Bonelli, Germar, Dalman, Donovan, Fourcroy, Boisduval (1); mi sono assicurato che le specie delle quali terrò parola non sono state da alcun di loro descritte. Da ultimo il giudizio del prelodato Prof. Costa, mio padre, mi à rafforzato, incoraggiandomi ad esibirle come tali,

(1) Non nomino in questa categoria Merian, Drury, Cramer ed altri, che àn trattato di Lepidotteri stranieri all' Europa, nè il Cirillo, Geoffroy, Degeer e più altri, comechè non an discorso de' Lepidotteri in totalità nè di molti insetti in generale; ma che non ò tralasciato per altro di consultare.

senza escludere gli schiarimenti che mi attendo da altri dotti entomologi. Imperochè, non cessano ancor talune dubbiezze, siccome risulta dalle osservazioni che seguiranno le descrizioni delle specie. E dopo di ciò le meraviglie cesseranno del tutto.

Nella menzionata escursione, continuando a far l'obietto delle mie speciali investigazioni l'ordine degli Emitteri, propizî mi furono i luoghi percorsi di parecchie specie o rare o nuove del tutto. E quì mi permetterò nominare tra le prime una varietà delle *Pentatoma dumosa* (1), il *Reduvius pedestris*, descritto per la prima volta dal sig. Wolff, come proprio della germania: e tra le seconde la *Pentatoma Ricciardi*, il *Coreus Chloroticus*, la *Salda Orsini*, il *Reduvius Mazzetti*, e la *Tyngis bituberculata*.

Destinate a far queste proseguimento di altro cominciato lavoro (2), farò subbietto di questo accademico arringo la descrizione di due lepidotteri: uno spettante alla famiglia de' *Diurni* e del genere *Satyrus*, l'altro a quella de' *Notturni* e del genere *Ornix*.

(1) La *Pentatoma dumosa*, secondo dice Latreille (Hist. des Ins. XII, p. 191, n. 24), trovasi ben di rado ne' contorni di Parigi, e vi è stata trovata dal naturalista Laurent.

(2) *Cimicum Regni Neapolitani*, *Centuria I*, presentata al R. I. d'Incoraggiamento alle scienze naturali in gennajo del 1838.

1. Satiro Belzebug; *Satyrus Belzebug*, n. Tav. II,
f. 1, 2.

S. unicolor, *atro-fuliginosus*; *alis posticis subtus aterrimis*; *antennarum clava parvula*, *inferne albida*.

Questo parpaglione, che parrebbe aver qualche rapporto col *alecto* di Ochsneimer, è nondimeno da quello distintissimo per molti caratteri. Esso è più piccolo. Le ali anteriori e posteriori ugualmente fuliginose, molto oscure nella superiore ed inferiore pagina; anzi le posteriori nella pagina inferiore son quasi nere. Del medesimo colore sono il corpo, i piedi, e le antenne. Queste ànno un capitello appena sensibile, inferiormente biancastro. Niuna traccia di striscia o di ocelllo si scorge, nè le frange punto distinguonsi pel colorito.

Paragonata questa specie col *alecto*, oltre le differenze del colore, e la mancanza delle zone nella pagina inferiore delle ali (le quali cose potrebbero considerarsi come semplici variazioni od anomalie), la picciolezza della clava o capitello delle antenne e la figura delle ali chiaramente lo additano come specie distinta, essendo tali differenze veramente organiche.

E non sarebbe naturale il credere che, cresciuto il melanismo, siansi scancellate e zone ed ocelli? Questo sembra il cammino progressivo che la natura ne porge.

Se l'*Hipparchia alecto* è rarissima, secondo le contestazioni di Freyer, e vive sulle più alte mon-

tagne del Tirolo e della Svizzera ; più che rara può reputarsi là nostra specie. Perciò trovata la è sopra *Montecorno*, e proprio nel sito detto la *Portella*, dove svolazzava a 2 agosto, sopra un immenso campo di neve agghiacciata : nè più che uno individuo ne vidi, a malgrado tutto l'impegno spiegato per raddoppiarne almeno l'esemplare. Io è ricercato le superiori e l'inferiori altezze, ma neppur visto ne è un altro.

2. Ornice columbipennella ; *Ornix columbaepennella*, n. Tav. II, f. 3, a b.

O. alis anticis margaritaceis, maculis trigonis marginalibus plumbeo-auratis, fuscoque irroratis, punctisque nigricantibus majoribus; capite, palpis, pedibusque margaritaceis; oculis fuscis.

A' la nostra Ornice il capo anteriormente troncato, siccome ogni altra congenere, superiormente liscio, e tutto coperto di squame bianche argentine. Gli occhi laterali brunicci. Le antenne son esse ancora di articoli minutissimi composte, ad eccezione del primo che è più lungo e più grosso degli altri; e tutti poi ricoperti di peluzzi bianchi splendenti. Il torace ed i spallacci, senza alcuna cresta o ciuffetto, sono bianchi margaritacei. Le ali anteriori o superiori, lunghe e strette, son ricoperte da squame bianche argentine, e dai margini anteriori si elevano quattro macchie alquanto men lucide o di un color perlaceo, che indi addivengo-

no giallo-dorate verso i loro contorni, irrorate di puntini foschi con altri quasi neri più sensibili nei contorni delle medesime: di esse la prima o più prossima alla base e la seconda sono quasi semicircolari e guardano colle loro convessità il margine interno, il quale però non raggiungono; la terza è triangolare ma curvilinea, ripiegando l'apice o vertice di essa verso la base, prolungandosi quasi fino al margine interno; l'ultima od apicale è più piccola di tutte e più fosca, mandando due prolungamenti acuti e bruni sulla frangia apicale estrema, come quelle che ordinariamente si osservano nelle Elachiste. Le ali inferiori sono lineari, bianco-argentine, con lunga frangia di color cenerognolo con isplendor di seta. Il corpo o l'addomino è delicato e squamato, come il torace, di scaglie bianco-argentine. I piedi similmente dello stesso colore, ma con fasce trasversali di color piombino. La sua lunghezza totale uguaglia tre linee, ed appena cinque ne àno le ali spiegate:

Questo elegantissimo tanto, per quanto piccolo lepidottero, stava immobilmente accovacciato sulla rupe che costituisce l'ultima cresta di Montecorno; là precisamente, dove a mala pena può mettersi per ultimo il piede; talchè a poterne far preda, dovendomi prevaler di quelle mani stesse colle quali sorreger mi conveniva in quell'erta il proprio corpo, mal sicuro restando coi soli piedi cui mancava sufficiente appoggio, convenne che mio padre,

il quale mi succedeva immediatamente appresso, mi facci puntello con un braccio de' suoi. E da quel sito stesso, non potendo ascender più oltre, fu d'uopo retrocedere; onde è che questa farfalla segnò il confine de' nostri passi; ma non è a dirsi che essa pur segni quello della vita animale. Perciocchè à potuto ben ascender in quel sito da regioni inferiori, siccome avrebbe potuto eziandìo trovarsi più in alto. Non è a tacersi però, che anche la vegetazione in quel sito mancava del tutto, avendo lasciato pochi passi indietro le ultime e minutissime sassifraghe; le sole che tanto in alto si veggono: quantunque di esse non manca pure una specie assai più piccola e molto irsuta presso i cacumi del corno opposto, o meridionali del Gran-Sasso medesimo. Per me dunque porge la farfalletta di cui è stata parola l'ultimo simbolo di animali viventi in quella nevosa regione, e molto più importante ciò rendesi per essere la specie ignota ancora ai cultori della entomologia.

ACH. COSTA.

CENNI

INTORNO ALLA FAUNA ENTOMOLOGICA
DELLE ADIACENZE DI REGGIO.

Siede sull' estremo calcio dell' Appennino la bella Reggio cinta da un vago ridente orizzonte , che , terminato all' occaso dall' ignivomo focolare dell' Etna ed alle spalle dalle estreme giogaie dell' Aspromonte , è bagnata dal Faro di Messina , mentre che la visuale si perde dall' uno e l' altro canto sulle onde del Tirreno. Sotto un cielo così ridente e sopra un suolo reso più caro dalla presenza di ameni ed olezzanti giardini , contrasta il Regno di Flora con quello di Fauna il primato. Quivi propizia si porge a chicchesia l' occasione di coltivare la Storia Naturale in ciascuno suo branco. Fatto ardito da così amiche circostanze e dalla strettezza col benemerito nostro Direttore , che reduce in quella terra per la seconda fiata mi porgea i primi rudimenti dell' entomologia : branca delle naturali discipline , a cui era l' animo mio in singolar modo inclinato , sollecito l' intrapresi a coltivare. Nel giro d' un biennio , alcune brevi escurzioni limitate in quelle adiacenze mi ànno offerte non poche specie di entomati non riportate dal Petagna nel suo *Specimen Insectorum Ulterioris Calabriae* ; e talune osservazioni sulla vita ed i costumi di qualche parpa-

glione. Le quali cose d'unita alla biologia della Piramide del dattero non anco da altri conosciuta mi pregio sottomettere alla vostra censura. Aggiungansi dunque tra gli

EMITTERI

1. *Pentatoma baccarum*
2. *P. Juniperina*
3. *P. viridis*
4. *P. bicolor*
5. *P. prasina*
6. *Aradus corticalis*
7. *Lygaeus punctum?*

ORTOTTERI

1. *Mantis pauperata*
2. *Locusta ephippiger*
3. *Acridium coeruleum*
4. *A. italicum*
5. *A. talessinus*

NEUROTTERI

1. *Emerobius albus*
2. *Myrmeleon libelluloides*
3. *Libellula depressa*

COLEOTTERI

1. *Cicindela maritima*
2. *Lampyrus mauritanica*
3. *Geotrupes tipheus*
4. *G. emisphericus*
5. *Scarabeus nasicornis*
6. *Melolontha aestiva*
7. *Cetonia florentina*
8. *Pimelia punctata*
9. *P. laevicata*
10. *Meloe majalis*

11. *Cerambyx muscatus*
12. *Crisomela populi*
13. *Coccinella sexpunctata.*

LEPIDOTTERI
diurni

1. *Nymphalis Jasius*
2. *Pieris Eupheno*
3. *Colias Palaeno*
4. *Argymnis Aglaja*
5. *Vanessa Polychloros*
6. *V. urticae*
7. *Satyrus Allionia*
8. *S. Phidia*
9. *Polyommatus Adonis*
10. *P. Phleas*
11. *P. Pamphilus*

crepuscolari

12. *Sphinx lineata*
13. *S. Galii*
14. *S. Atropos*
15. *S. oenoterae*
16. *Smerinthus ocellata*
17. *Zygena trifolii*
18. *Z. filipendulae*
19. *Z. onobrychis*
20. *Syntomis phaegea*
21. *Procris statices*
22. *Macroglossa stellatarum*

notturni

23. *Bombyx furcula*
24. *B. robur*

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 25. <i>Mythimna neglecta</i> | 34. <i>Pyralis pinguinalis</i> |
| 26. <i>Apamea didima</i> | 35. <i>P. aenalis</i> |
| 27. <i>Callimorpha grammica</i> | 36. <i>Asopia nemoralis</i> |
| 28. <i>Lythosia pulchra</i> | 37. <i>Pyrausta punicealis</i> |
| 29. <i>Triphaena pronuba</i> | 38. <i>P. sanguinalis</i> |
| 30. <i>Noctua interrogationis</i> | 39. <i>Tinea sociella</i> |
| 31. <i>N. jota</i> | 40. <i>Chilo colonnellus</i> |
| 32. <i>N. xi</i> | 41. <i>Phycis carnella</i> |
| 33. <i>N. armigera</i> | 43. <i>Heucophera rufimitrella</i> |

È notevole come il *Nymphalis Jasius* descritto in tutti i suoi costumi dal Prof. Costa nella sua Fauna del Regno al 1. vol. pag. 1. Gen. Ninfale, vive non solo sul Corbezzolo come ci assicura, e sul fico come accennava il Cirillo; ma ancora sul Bergamotto (*Citrus Bergamina*) che estesamente quivi si coltiva. Inoltre mi occorse predare il *Vanessa Polychloros, urticae* ed il *Satirus Phidia e Phauna*, riportato dal Petagna in quelli stessi siti ove mi si apprestava il candidissimo *Pieris eupheno* con altre specie di questo genere. Ed è invero sorprendente come parpaglioni proprî di nevole alture si possano ridurre ad abitare quelle basse adjacenze; è mal condurrebbe la cosa se vorremmo dati questi fatti spiegare il melanismo delle farfalle dalla sola influenza del clima ove si trovano.

Passo intanto alla biologia della Piralide del Dattero.

Insetto perfetto.

Piralis brunnea, fronte flavo, alis superioribus fusco cinereis margine postico striatis, inferioribus albicantibus fusco marginatis. Tav. II f. 4.

È generalmente tutta la nostra piralide d' un bel bruno colorita. Ha il fronte coperto di squame gialliccie. Brunni i palpi, neri gli occhi ed alquanto sporti in fuori. Le antenne anellate e dorate. Le ali anteriori fosco-cineree e frangiate; cineree le posteriori col margine fosco, Bruno l' addomine, il torace ed i piedi.

Al declinare del rigido verno del 1836 ricevei dall' Isola di Malta alquanti datterì venuti da Alessandria d' Egitto. Siccome lungo viaggio ne avea ritardato l' arrivo, così, all' aprire della scatola in cui si contenevano, vidi or quà or là formate delle tele che annunziavano la presenza di qualche larva devastatrice; quindi man mano diressi l' occhio armato di lente, e di leggieri mi fu dato osservare che sotto quelle tele composte da un tessuto sericeo frammisto a delle rosicchiature della parte corticale del dattero, alcune larve s' annidavansi. Raccolte diverse fra queste, e separatele, mi occupai studiarne da vicino i costumi.

Larva. Viene essa alla luce bianca col solo torace castagno, ornata da piccioli peli: e ciò sino alla ultima sua età. In questa divien tutta d' un color carneo; il torace divien quasi oscuro; le man-

dibule molto pronunziate e dure; e se nella prima età era poco divoratrice, molto lo addiviene nella ultima. Comincia dal rosicchiare la polpa del frutto, quindi si aggira sotto la corteccia esterna, e di questa non usa che nella estrema miseria di cibo. La larva è divisa in anelli, le sezioni sono rimarcate per un giro più oscuro, l'appendice codale si vede biforcato. La bocca grande, presso che nera, e scevra di peli, i quali per altro nell'ultima età sono ancor pochi per tutto il corpo. I piedi sono di color castagno, e forniti di una peluria. Della larva il più grande esemplare non oltrepassa un pollice di lunghezza pel diametro di un suo anello Tav. II, fig. 5.

Pupa. Questa è fusiforme; s'offre tutta d'un bel color ferrugineo lucente. La larva al quinto giorno dietro aver cominciato il suo bozzolo subisce questa seconda metamorfosi trasformandosi in pupa; ed allora è perfetto il suo bozzolo.

Bozzolo. È desso il risultamento d'una parte sericea sopra due gommose, frammiste ai suoi escrementi e piccioli avvanzi che insieme sono intrecciati. Però la parte interna è tutta sericea e bianca come biggia l'esterna è dura. Non sempre si forma il bozzolo della stessa maniera: ora, rinchiusa dentro lo stesso frutto, si scava la larva un luogo tra il nocciuolo e la corteccia; ora sotto un padiglione che varie d'esse intrecciano reciprocamente; quindi le sue fila getta fra una periferia più ristretta e ne

forma il suo singolare integumento. Che che ne sia, credo che non ricorra a questo secondo modo, che nello stato di schiavitù ed ove gli mancassero le frutta. La forma è ellittica.

OSSERVAZIONI.

1. Si sviluppa nella polpa del frutto o dal nocciolo questa larva?
2. Si ciba di questo frutto solo, o di altri?
3. Nasce spontanea in tutte le frutta, o cause accidentali la favoriscono?
4. È propria delle regioni Africane, o di altre ancora?
5. Nello stato di schiavitù presso noi soffre la detta piralide alterazioni nel colorito, e nei suoi costumi?

Interessa non poco, a dire il vero, la disamina di queste quistioni; poichè molte illazioni potrebbero quindi dedurre.

La sezione di moltissimi datteri, dentro la cui polpa non annidava ancora larva, mi presentò null'ostante il nocciuolo forato, e propriamente verso la parte superiore. Ma come spiegheremo lo sviluppo delle uova dentro un nocciuolo d'una sostanza durissima?

Non essendo come ognun sa l'ovidutto de' lepidotteri armato di strumento atto a perforare corpi duri, siccome è quello degli Ortotteri e taluni

Emitteri; così convien supporre che seguita appena la fioritura o quando il frutto è ancor tenerissimo, la farfalla vi deponga le uova. Le quali schiudendo mentre ancora il nocciuolo è mollissimo, la larva si va pascendo di questo finchè non indurisce; il che avvenuto, lo abbandona per pascersi della polpa.

2. Sebbene la piralide si cibi in preferenza del dattero, pure in mancanza mangia altre frutta, purchè sempre contengano delle parti saccarine in eccedenza. Infatti, gli apprestai frutta di gelso bianco appassite e di esse con piacere si cibò per alquanto tempo senza detrimento positivo, sol presentando delle anomalie nel colorito, dipendente come dirò appresso da questa o da altra cagione.

3. Standoci al fatto, vediamo che que' datteri che contengono più polpa sono da questa larva corrosi, l'altri magri e scarni nulla ci offrono; ma da che ciò derivi non è dato conghietturarlo.

4. Che sia esclusiva dell'Africa par che sia chiaro. Poichè le specie sogliono essere proprie a ciascuna pianta, ed essendo il dattero più proprio dell'Africa, dovrà esserlo pure la sua farfalla, non avendola mai rinvenuta in quelli pochi che le rare nostre piante ci danno.

5. Che soffra anomalie nello stato di schiavitù questa farfalla non è dubbio; poichè la differenza del clima, e quello stato di suggezione sono bastanti cagioni a spiegarne gli effetti. Vediamo infatti che

il suo colorito comincia a sbiadarsi. Delle uova, che fino a 20 depone, non schiudono che appena tre o quattro: infine osserviamo gl'individui, sebbene grandi, pure dotati di poca energia e forza vitale, tal che non svolazzano le farfalle, anche nelle tarde ore della sera, che molto lentamente; mentre tutto all'opposto avviene in quelle che schiudono dalle larve che vengono sviluppate dall'Africa. Come diceva poc' anzi il colorito s'imbianchisce talchè nelle vere è bigio oscuro, e nell'altre inseguito presso che cinereo. Ma ricorda ognuno di voi che il colorito nelle farfalle à tra le cause prime l'influenza della temperatura, come ancora il sito, la posizione, il cibo ed infine certe altre cagioni dal cui complesso si spiega or questa or quella varietà, che si presenta, sempre secondo le cause che vi àn ragione.

Infine ne' suoi costumi è notabile che non più si mostra molto divoratrice la larva, ne così svelta ed irritevole come nel suo stato nativo. Signori, son queste sufficienti cause per indurci a conchiudere che questa piralide non è propria delle nostre Regioni ma sibbene dell'Africa, o d'altra luogo in cui si possono dare le stesse influenze,

P. CORIGLIANO.

NUOVE RICERCHE

SULL' ORGANIZZAZIONE DE' RETTILI.



L'incessante bisogno di mirare addentro le cose organiche, a costituirne scienza di organizzazione, avegnacchè oggi universalmente sentito, e molti v'abbiano in qualche parte sodisfatto; non però di meno vuole esserlo compiutamente perchè se ne tragga alcun scientifico risultato. Indagare la importanza degli organismi nello universo, e scorgerne i loro intimi rapporti per conoscere la indole della forza che li accomuna, è tutto l'altissimo scopo cui le lugubrazioni de' naturalisti a tutt'uomo intender debbono. Per la qual cosa è mestiere por mente a squittinare la particolare organizzazione di ciascuno, e non come suolsi da freddo dissetto di corpi morti, ma considerare con ispirito superiore degli organi la vitale importanza. Intanto è da lamentare gravemente come minuziose ricerche si sien fatte tante fiato della combage materiale, eppoi siasi trascurato rapportare all'economia individuale la particolare struttura disaminata.

Quindi è che sia da far ragione del merito di ciascuno sol per quel costituire rapporti organico-vitali tra le parti differenti.

E questo diciamo per quel che se ne sente da noi su questo argomento, e non perchè se ne fac-

cia applicazione a quel pochissimo che disparatamente abbiamo sui rettili osservato. Angusti lavori destinati meno a vantaggiar la scienza di alcuna importante verità, che a sperimentali accademiche esercitazioni. Senza chè, ben accurate monografie esistono già delle diverse parti di questi animali, le quali rendono le nostre cose assai più limitate che se avessimo di alcun genere d'invertebrati impreso a trattare. Che se con ciò per avventura avessimo posto piede in questo tropp'arduo sentiere della notomia comparata, speriamo che con rettitudine di cuore per lo amor che sentiamo, se non con robustezza d'intelletto, avessimo a percorrerlo; e ci faccia sperti e ben ponderandi nello aringo la difficoltà della impresa, e quel miserevole risultato, almeno rimpetto alla scienza, che ha tenuto subito d'appresso ai pomposi titoli delle opere di alcuni d'Oltremonte.

ART. I. — *Visceri addominali.*

Se l'apparato degli organi chilopoïetici negli animali invertebrati, in cui più che il potere espansivo animale quello predomina d'individuale riproduzione, è da considerare quasi in modo esclusivo; non è altrettanto ai Vertebrati, ove l'equilibrio dinamico e l'antagonismo su' diversi organi di leggieri si ravvisa. Non però di meno quell'apparato noi primamente prendemmo a disamina

sui Rettili, avvegnacchè da altri notomisti e specialmente dal sig. Duvernoy accurate ricerche ne avessimo.

È considerevole ne' Rettili l' intimo rapporto del pancreas con la milza, e massime negli Ofidiarî, ove si strettamente l' uno all' altra aderisce, che M. Mekel non la credeva che in pochissimi. È pure perlopiù contigua allo stomaco, comunque possa per brevi tratti dipartirsene. Quello che poi mirevole, ne sembra nelle Lucertole, si è un particolare corpo cilindrico, il quale certamente non è un semplice dutto, come ci siam chiariti per osservazion microscopica, e per lo smungimento sullo stesso operato senza ottenerne sgorgo di liquido, ma sì bene un fascio di vasellini disposti parallelamente, e che dall' interno concavo lato della milza, verso destra procede, ed al Pancreas quasi ad angolo retto si unisce. Questa interessante particolarità anatomica ci pare aver noi descritti primi, e se per avventura non possiamo trarne deduzione veruna sull' ufficio mai sempre discusso della milza, almeno varrà a far dubitare di quegli opinamenti d'alcuni già fermati, e ad avviare le nostre ricerche ben altrimenti che per lo innanzi.

Quel corpiccino adunque cilindrico e dirittamente allungato, comechè possa tal fiata d' appresso al pancreas ritorcersi su se stesso a *zic zac* fig. 4 *h* prende incominciamento dalla scissura un pò concava della milza (Tav. 3. fig. 3. *g*) con un

rigonfiamento quasi sferico come ganglio *t*, e poscia diminuendo con uguaglianza di calibro fino all'altro estremo del pancreas si porta *i*. D'altronde non è quel piccolo rigonfiamento gran fatto immedesimato con la milza, ma quasi stesse in semplice lievissimo avvicinamento; mentre ha intimo rapporto con la sostanza del pancreas. Levigato in superficie, abbenchè tal volta ad occhio armato di lente abbia presentata una forma simile a quella che si avverte a prim'occhio negli arricciati dotti spermatici. Il colore è bianco grigio come del pancreas, ed identica a questo ne sembra nella sua compage osservata al microscopio, il quale per altro non è gran cosa per decidere della differente struttura molecolare delle parti diverse.

Quello che dalla semplice ispezione rileviam noi agevolmente si è l'intimo rapporto del pancreas con la milza, stabilito negli Ofidiarî in quella guisa dianzi detta, e nelle Lucertole la mercè del descritto corpiccino. Sarebbe mai esso condotto di escrezione di un materiale nella milza elaborato, ovvero un semplice mezzo di dinamico avvicendamento di azioni? Questo non saprem definire di leggieri: solo riflettiamo che non è la ragion del sito che effettuisce il rapporto, perciocchè stanno quest'organi l'uno a destra, e l'altro a sinistra, e che alla milza ne' Rettili non pare potersi appartenere quello ufficio che ne' Mammali da alcuni si vorrebbe accordare. E di vero quest'organo, oltre

allo avere una struttura troppo analoga a quello degli organi glandulari , non è per gran fatto da grossi vasi animata, sicchè potesse stare in cima alla vena addominale per la ipercarbonizzazione del sangue venoso e conciliare allo stesso la facile separabilità biliosa. Il sig. Duvernoy dice a suo riguardo pe' Rettili doversi considerare come una specie de' ganglio sanguigno, che sta al sistema sanguigno digestivo, come i gangli mesenterici stanno al sistema de' vasi chiliferi. Farebbe mestiere che l'anatomico Francese ci addimostrasse che molti vasi sanguigni convenissero nella milza, in quella guisa che tutti pressochè i vasi chiliferi nelle glandule mesenteriche confluiscono. Questo è quello che non saprebbe egli punto farci vedere con anatomiche disquisizioni.

È pure da meritar considerazione negli Ofidiarî, come la cistifellea dilungatasi dal fegato per un buon tratto, sia sul pancreas insidente. Quanto noi dapprima vi ponemmo lo sguardo fummo sorpresi dal vedere: che il dutto coledoco anzicchè immettersi distinto nel duodeno perciasse la sostanza del pancreas, il quale per la parte inferiore ed interna è fortemente al duodeno medesimo aderente. Nè potevamo far ragione di tale passaggio, senza sospettare che la bile altra modificazione ricevesse nel pancreas.

Il sig. Carus. fa pure menzione di questa anatomica condizione, come il surriferito Duvernuy, ma in modo assai generale. Volendoci noi chiarir

meglio della cosa in prosieguo , e facendo convenevoli iniezioni , ci avvedemmo essere il pancreas del *Coluber atrovirens* e della *Natrix Torquati* nella inferior parte bilobato , sì però che i due lobuli da fitto tessuto cellulare si tenessero costretti , e che quel dotto coledoco s' immettesse per quella divisione per aprirsi nello intestino. Riceverà egli nel suo tragitto i vasi escretori del pancreas ? Non è dunque l' intima sostanza del pancreas punto interessata da quel canale per un ramificarvisi che vi facesse , come noi la prima volta eravamo di credere , e come dalle vaghe espressioni dei signori Carus e Dufernoy pareva potersi derivare.

Lo stesso sig. Dufernoy volendo render ragione dello stare della cistifellea sì d' appresso al duodeno , coniettura ; che ciò sia stato coordinato perchè più prestamente sgorgasse ivi la bile , non ostante che dal ripiegarsi della cistifellea sul suo collo , ne sorgesse un impedimento al libero fluire di essa. Questo lievissimo ufficio non ci sembra riguardevole abbastanza , perciocchè la cisti si ha condotti , che per quantunque stesse dallo intestino lontana , pur sempre pervi sarebbero ; ma piuttosto è da por mente al suo ravvicinamento al pancreas , che senza una conosciuta ragione si effettuisce. E tantopiù noi questo ponderiamo in quanto che la cistifellea ritiratiasi sul fegato ne' Sauriani , e ne' Batracini , serba un eguale rapporto di contiguità almeno col pancreas delle Lucertole. Difatti questo si vede in

quelle stare a ridosso sullo stomaco , ne' suoi due terzi inferiori , mentre all' altro estremo si finisce prolungandosi a guisa di cilindro fin d' appresso alla cisti ; f. 3, *b*. Nelle ranocchie il Pancreas è pressocchè alla stessa guisa disposto sullo stomaco , e solamente è inferiormente bilobato , nè si alloga , come il Carus ci descrive , nella prima duplicatura dello intestino (1) comunque coll' estremo inferiore faccia col principio di questo aderenza.

Per ciò che riguarda poi tubo intestinale di Rettile non abbiamo ad aggiugnere gravi cose a quelle multiple , che già si son dette ; e solo vogliamo notare quelle briglie di tessuto cellulare , di cui ci parla il Devernoy negli Ofidiarî , che da vicino uniscono il mesentere alla colonna vertebrale. Vorrebbe questo scrittore a tal cagione riferire la lentezza del progredire delle materie alimentari pel tubo intestinale , in quantocchè così coartato non possono liberamente le contrazioni peristaltiche eseguirsi. Noi siamo di avviso che nella lentezza del movimento , debba farsi conto in prima della particolar crasi de' succhi gastrici , e specialmente della bile , che poco atti sono a destare quelle contrazioni ; e poscia del ottuso sentire intestinale in

(1) Nel fare cotali ricerche abbiamo verificato in un' individuo cospersa la superficie dello stomaco , del fegato ed anco un pò di mesentere di piccioli acinetti , di color grigio , che disaminati ci son sembrate piccole cisti contenenti una materia ateromatosa. Tav. 3. fig. 4 *a b c*.

quanto e che son privi quasi tutti i Rettili di un sistema ganglionare. Ed in riguardo alla bile ci siamo difatto avverati della sua limpidezza e della poca capacità che possiede di destar senso amaro e piccante.

E perciocchè l' anatomico Francese dalla lentezza del muoversi dello intestino a quella sna condizione anatomica inerente vorrebbe pure far dipendere la possibilità dello star lungo tempo digiuni ; noi in contraria guisa apponendoci , tal cosa al particolar chimismo de' succhi gastrici riferiamo , come alla deficienza di quella emanazion nervosa ganglionare , che sembra a noi , che potentemente per modo suo specifico l' animalizzazione degli alimenti agevoli e perfezioni. Intanto vogliamo in appresso sottoporre a chimica analisi il chimo e 'l chilo dei Rettili , per iscorgervi veramente quali nuovi principi animali vi si creino , e partitamente in qual luogo , ed in qual tempo.

La particolarità dell' Anatomico Francese potrebbe solo esser ragione de' facili invaginamenti , che noi tanto fiate scorgemmo specialmente nei Coluber , allorchè in modo violento venivan morti. Imperciocchè il tubo intestinale longitudinalmente da quel fitto tessuto cellulare coartato non poteva in altra direzione di circonvoluzion laterale dispendere il conceputo spastico ed irregolare movimento , che in modo pur longitudinale : e questo val quanto il procurare una intosuscezione.

ART. II. — *Sugli organi genitali della Lucertola.*

Se il vivifico potere riproduttivo in tutti gli esseri inferiori esige le gravi considerazioni del fisiologo in quanto alla ragione della unisessualità e della bisessualità, ed in quanto all'essere più o men distinto circoscritto e centralizzato in un punto; ne' Vertebrati non è meno a dover ponderare, perciocchè in questi chiaramente si scorge quel potere in corrispondenza col modo di sentire cerebro-spinale non meno che col perfezionarsi dell'ematopoesi. E relativamente ai Rettili opiniamo; che, più che l'elemento nervoso, il fatto dell'ematosi al loro specifico modo di riproduzione influisca. Tali ricerche facevamo noi in questi animali, quando ci venne fatto di scuoprire in entrambi i sessi delle Lucertole (nè sappiamo che altri n'abbian fatta menzione) un corpiccino di figura ovoide allungato, di color rosso giallastro, e di poche linee di lunghezza, stare nelle femmine nella parte superiore ed interna dell'Ovario Tav. 3 fig. 2 in *e*, e nei maschi tra il teste e l'epididimo fig. 5 *d*. Nelle femmine specialmente è visibilissima l'arteria che lo tragitta per portarsi al corrispondente ovario, di un calibro assai maggiore che alla sua individualità organica non si appartenga fig. 2 *b*. In somma per sua identità ne' due sessi sembra pure avere un medesimo ufficio! Qual sarebbe mai la sua importanza fisiologica?

Nella incertezza in che siamo dell' intima differenza dell' organo maschile e femineo, comunque ne distinguessimo le forme diverse ne' due organismi; e ponendo mente a quel portarvisi di grossi vasi: sospettiamo che ivi la ematosi subisse cangiamenti determinati che la rendessero mezzo convenevole alla secrezion genitale. Certo però si è che fatto esame comparativo nel microscopio della sostanza dell' ovario, non che dello sperma con quella del corpicciuolo in parola, vi scorgemmo analogia, e solo in questo sulla sua superficie era da riguardare un notevole frastagliamento di minimi vasellini, assai più di quelli dell' ovicino, e del teste.

ART. III. — *sul sistema nervoso.*

Il sistema nervoso de Rettili è stato in questo ultimo tempo con molta accuratezza descritto, per cui poco o nulla rimane a dirne. Sarebbe però desiderevole che in questi animali meglio si esaminasse la origine del sistema ganglionare per poterlo in sul suo nascere mettere in adeguato rapporto con la vita plastica degli stessi. Ci si descrive dal *Carus* e dal *Boïanus* questo sistema esistere nelle sole Tartarughe, e Ranocchie. Qualunque fussero state le nostre indagini su quei fili nervosi ganglionari delle Ranocchie, confessiamo esser riuscito frustraneo ogni nostro sforzo per iscovrirve-

li. Sia però questa volta forse d'addebitarsene la inesattezza delle nostre ricerche piuttosto che tacciare il *Carus* di una svista. In altra occorrenza però ci proponiamo chiarirlo. Per ora riflettiamo doversi considerare quella serie di corpiccini pressochè sferici che a ciascun forame vertebrale si rinvencono. Lattiginosi pel colore, e simili alla sostanza cretacea del sacco vestibolare degli stessi animali per la consistenza, secondocchè ne avverte il *Carus*. Avvegnachè tal cosa sia apparsente, e già stata da altri notata, purtuttavia non sappiamo noi cosa ne pensino i fisiologi. Crediamo per ora poter esser pur quelli di natura nervosa, ed abbozzare così un vero sistema ganglionare.

Difficile riesce per altro il poter ricercare, se i nervi spinali vi passin soltanto, od altro tra essi e 'l corpiccino si avverasse.

Quello poi che sul sistema spinale degli Ofidiarî abbiamo con sorpresa ammirato è appunto l'immenso numero de' rami nervosi che sulla cute propriamente, e massime sulla cute ventrale e su ciascun muscoletto che muove le squame si distribuiscono, mentre poi ben poco riguardevoli son quelli che i muscoli multifidi della spina investono. Dunque la massa degl'organi non determinerebbe in questo caso la quantità de' nervi! E volendo proporzionare i nervi anco alla dinamica dell'organo, dovremmo noi a vece dare molta importanza fisiologica alla cute di questi Rettili, e pel mo-

to, e pel senso; e dall'altro lato sottrarre qualche parte d'influenza nervosa alla contrattilità muscolare. In quanto ai nervi cutanei dovremo in appresso ricercare se colla nascita degl'arti ne' Rettili, vada proporzionatamente scemando la innervazione cutanea. Questo verificando, diremmo che la cute degli ofidiarî sopperisse così alla parte che hanno l'estremità degl'arti nel senso del tatto, ed al tutto della loro facoltà locomotrice.

ART. 4. — *Del sistema respiratore.*

Questo apparecchio che ne' diversi generi di Rettili subisce diversi cangiamenti, non poteva rimanere inosservato all'occhio del Zootomico. Il ripetere e nullapiù quello che altri ne han detto sarebbe opera troppo perduta. Quindi è che notiam solo di passaggio come negli Ofidiarî il solo polmone di che son forniti si allunghi fin sotto al Fegato, e le sue cellule vadino digradando insensibilmente dall'alto in basso. È da considerare più la lunghezza che l'espansione, sicchè nel suo movimento poco o nulla risente di quello delle coste. A colpo d'occhio si scorge in questo la sua facoltà contrattiva indipendente da qualunque altro sussidio; e que' Fisiologi che ne' movimenti respiratori negono al polmone qual siasi motrice attività, in risguardandola quivi, avrebbero di che ricredersi. Solo è da riflettere che quella facoltà contrattiva

vada diminuendo a misura che si passa a que' rettili che hanno più distinto un torace, per lo insorgervi dello sterno; ed in cui patente è l'influenza che il movimento delle coste ha su' quello del sottostante polmone. Patente influenza in vero, ma non esclusiva; chè, tagliatone lo sterno, i polmoni pure eseguivano gli atti respiratori comunque debolmente.

Pare insomma che a misura che si vada completando la organizzazione della cavità toracica in tutte le parti che son di sussidio all'azion motrice del polmone; questo si raccorci in volume e diminuisca in energia. Quindi è che ci sembra quì potersi applicare quella legge di bilanciamento che il nostro insigne maestro signor Prudente nelle sue particolari lezioni di fisiologia ci esponeva in riguardo all'azion contrattiva del diaframma e del polmone.

Difatti dagli esperimenti zootomico-fisiologici eseguiti sui Conigli, e ripetuti nella sua scuola in nostra presenza, desumeva il prelodato professore tal legge. Imperciocchè sospendendo l'azion del diaframma mercè un'artificiale compressione sullo stesso, accrescevasi d'altrettanto l'azion polmonale, sicchè chiarissima n'era l'alternativa.

Intanto è da sapere, che l'esordire del diaframma è determinato dalla nascita dello sterno, ovvero scorgesi chiara coincidenza tra il pronunciarsi di quello, lo star quasi compiuto di questo,

lo apparire degl' arti e della duplicità polmonale. Nelle lucertole difatti si ravvisano rudimenti ai lati del dorso di quel sepimento, mentre bipartito è il polmone e circoscritto dalle coste unite allo sterno.

Cosifatte considerazioni sul modo e sul tempo della insurgenza degli organi andremo noi in prosieguo continuando, essendocchè è uno de' mezzi potentissimi per istabilire la importanza fisiologica degl' organi in un organismo non che il rapporto e l'avvicendamento delle diverse dinamie.

S. TOMMASI

ANT. DE MARTINO

DELL'ORGANO AUDITIVO DE' RETTILI

Allorchè natura l'*universalizzata di sentire* eleva a potenza di percepire i suoni diversi, incomincia dal congegnare nè dintorni della *sensifera sfera del ganglio cerebrale* un organo, il quale comechè risultante dalla cospiranza di semplici e poche forze negli animali, che in linea di perfezionamento i primi gradi segnano del progressivo sviluppo, pure dal momento in cui comparisce rendendosi il fatto costante nella successione più non lascia a desiderarsi negli organismi superiori. Ed è nell'animal legge di *concentramento* la ragione, per la quale l'*Organo Auditivo*, colla complicazione e delicatezza dei suoi ordegni una pari squisitezza acquistando, incessantemente veglia alla conservazione dell'individuo nel mentre stesso, in cui una maggior latitudine di rapporti procurando tra gli esseri, di cui costituisce nobil parte, e le esterne efficienze, il veicolo principale addiviene, per lo quale gli elementi si traducono alla morale educazione. Imperciocchè lo sparto *senso* dell'uviverso, già dall'organico regno vegetale modificato in *sentire* (1) per la individuale conservazione ed in *sentire* per la riproduzione della specie (2), concentrasi sempre più negli animali

(1) Leggasi la dotta Istituzione di *Fitofisiologia* dell'illustre nostro Prof. di Botanica Cav. Tenore.

(2) Abbiamo ragioni per credere che le piante, nelle quali

organismi : ed al segno perviene dopo i primi fatti, in cui questa animale facoltà sembra ancor proprietà pressocchè indistinta nella intera massa , da erigersi in *organo speciale in un punto speciale* , dal quale mettendosi in relazion col cervello , più che alla *individuale o specifica riproduzione* inserviente , al decoroso ministero della *Intelligenza* si sublima nell'uomo. Colla più alta filosofia il *dotto Prof. Prudente* ritraeva in ordine ideologico questa progressiva formazione dell'organo auditivo , ed il generale prospetto de' suoi rapporti colla vita organica ed animale.

E costantemente lavorato sullo stesso tipo delle *fondamentali condizioni* , di *parti elastiche* per la traduzione del suono , e di *polpa nervosa* ridotta quasi nello stato primitivo di sua formazione , perchè più esaltata sia la sua vital suscettività , nella graduale perfezione insino a raggiugnere la più ampia latitudine di sua modificabilità l'*Organo Auditivo* non presenta in tutti gli animali lo stesso numero di parti , nè identici ingegni. Intanto noi non

la *proprietà contrattile de' stami* , della *corolla* , ed in talune ancor delle *foglie* è elevata al più alto segno sotto le condizioni di una parimenti squisita sensibilità , restino modificate dal suono ; modificazione che si esprime col *movimento*. E le modificazioni dell'udito negli animali non si esprimon pure per *movimento* ? E la *parola* , che tanti rapporti ha coll' *udito* non importa essa stessa un *movimento* ? Il movimento è la espressione di qualunque sensibilità modificata dalle efficienze esteriori , o dagli interni poteri.

intendiamo di prospettare l'analisi comparitiva e'l graduale sviluppo di quest'organo nelle diverse classi di animali (1); ma solo in quella de' rettili le nostre indagini circoscriviamo.

§. I.

LUCERTOLE. — Sito dell'organo auditivo.

Nella *Lucertola* l'organo auditivo è scavato nell'osso petroso come negli altri rettili, ma in parte ancor nell'*occipitale laterale*, ove una rudimentale chiocciola colla corrispondente fenestra rotonda traccia le linee primitive di una formazione, che dovrà col progresso perfezionarsi negli animali superiori. Intanto è mestieri avvertire, che l'osso petroso è particolarmente sviluppato in questi rettili in mezzo alle ossa occipitali, al timpanico il quale nella sua inferior parte manca ancor di un segmento, alle parietali, sfenoidale ec., dalle quali resta come per incastro compreso. Questa nelle *Lucertole* piuchè negli altri rettili vantaggiosa proporzione dell'osso petroso non solo rimpetto alle ossa del cranio singolarmente prese, ma altresì rispetto alla faccia eminentemente si pronuncia. E vera-

(1) L'opera di *Scarpa*, (i cui travagli veramente *italiani* non potranno esser giammai abbastanza celebrati,) è un capolavoro sù questo punto di Anatomia Comparata.

mente basta un'attenzione comunque fugace per accorgersi esser nel capo delle *Lucertole* la regione temporale la più rilevata per lo maggiore sviluppo del sottoposto *osso petroso*. Ed è questa precisamente la regione, in seno alla quale Natura, architettando con somma industria la *cavità vestibulare* cogli annessi *canali semicircolari*, dagli urti esteriori il più perfetto tra i sensi, come in un labirinto chiuso a tutte le altre potenze e sol *dinamicamente* accessibile alle *sonore trasmissioni*, gelosamente custodisce. E la Natura stessa, la quale è limitata nelle sue manifestazioni sonore dalla latitudine delle modificazioni di cui è suscettibile *l'organo auditivo*, sapientemente collocava in mezzo alla corona di tutte le altre ossa del cranio qual pietra di comune appoggio *l'osso petroso*, sul quale, per l'anatomica testè dichiarata disposizione, tutte le vibrazioni dalle circostanti ossa concepite è necessità che riflettano. Queste brevi considerazioni valgano a dar la ragione di sito di quest'organo.

§. II.

*Parti di cui si compone l'organo auditivo
delle Lucertole.*

Dal *Granchio* e dalla *Seppia*, cui per gli individuali bisogni tocca in sorte il più semplice *apparecchio sonoro*, per percepire il mondo elastico in

azione , consistente in un *vestibulo* foderato da un *sacco membranoso* , in fondo del quale allogasi una *pietruzza* , ed in una *nervosa espansione* , la formazione dell' *organo* auditivo gradualmente si eleva , e scava ne' *Pesci squamosi* i *canali semicircolari* ; e ne' *Cartilaginei* studia una *fenestra ovale* coperta appositamente da un *opercolo* (1) ; e ne' *Rettili inferiori* altrettanto ripete con maggior precisione , enunciandovi altresì un *ossicino* che attacca all' *opercolo* ; e giunta ne' *Rettili , superiori* in organica perfezione , scolpisce in apposite ossa una *Cavità Timpanica* ; la quale per *ampia apertura* mette in diretta comunicazione coll' imo fondo delle fauci , e chiude allo esterno con una *membrana* : ed una *columella* costruisce , *tipo* della catena degli ossicini nella cassa del timpano , la quale con progressivo insensibile passaggio va lavorando nelle classi animali più perfette. Quindi con rara elocuzione , desumendo in *ordine ideologico* lo star dell' *organo auditivo* ne' *Rettili* , lo *Scarpa* scriveva : « *Natura servata penitioris organi auditus structura piscium ad modulum , extimam auris cavitatem terrestrium animalium auri quam simillimam fecit , et synthetica quadam methodo composuit* (§. 11. p. 23.) ,

(1) Il diligentissimo Collega sig. *Giuseppe Costa* ha con inimitabile industria preparato quest'organo ne' *pesci squamosi* e *cartilaginei* , e con esatta descrizione l'accompagna. Questo lavoro si riserva per altra tornata.

Ed è pur qui mestieri osservare, che natura nel successivamente più lato sviluppo che va accordando all'*organò auditivo* non deroga giammai alle sue *fondamentali condizioni*, nelle quali si propone per *tipo* di mettere in conflitto colla squisita sensibilità di una *polpa nervosa mobilissima* le vibrazioni di *elasticissime ossa*. E tutte le progressive aggiunzioni d'ingegni, che va moltiplicando insino all' uomo, non esprimono che una più lata corrispondenza fra i due elementi antagonisti, e quindi la maggior latitudine di questo *sensò speciale*. Nè poi il rapporto delle due sostanze è *immediato*; chè una vischiosa tremula linfa, in cui nuotano i più delicati fiocchi nervosi, è il mezzo, il quale, mentre da un lato è suscettibile della comunicazione di movimenti ondulatorî, è dall' altro un tutelare opportuno ad ogni possibile ruvida impressione. Di questa linfa si onora scovritore l'immortale Cotugno,

§. III.

Condotta auditorio esterno rudimentale.

Le Lucertole son di quei *rettili pedati* detti *Sauriani*: in esse oltre alla *Membrana del Timpano*, che in prosieguo descriveremo, un *esterno auditorio condotto*, sul quale non sappiamo come nessun naturalista ha chiamata la sua attenzione, comincia

rudimentalmente a comparire. Imperciocchè, non come nelle *Rane* (*Batrachia*), in cui la *Membrana* del *Timpano* a fior di pelle sulla sottostante cavità si distende, ma giunta la cute del capo delle Lucertole nel davanti della esterna apertura della cavità del *Timpano* (costituita nell' anterior parte dall' *arco sigmoideo* dell' *osso timpanico*, in basso dall'apofisi dell'osso mascellare inferiore, indietro perfezionata da membranacei tessuti), alquanto incurvandosi, si introflette, ed attaccandosi un terzo di linea in circa in profondità dall' orlo esteriore, assottigliata si spiega sulla *volta*, che le prepara la mucosa per la *tromba Eustachiana* entrata nella *Cassa Timpanica* a prender parte alla formazione della *membrana*. Da questa anatomica disposizione emerge un *breve condotto auditorio esterno* di ellittica figura, il cui più lungo diametro è perpendicolare al corpo della Lucertola; condotto, in fondo del quale è tesa la *Membrana* del *Timpano* splendente e micacea; ed apprezzabile tanto più in quanto nel posteriore inferior segmento cresce la sua altezza: e la cute che quivi costituisce una specie di rialto, è suscettibile di venir tratta in avanti o stirata indietro la mercè de' sottoposti muscoli e de' laterali movimenti della testa: e perciò oltre al poter chiudere come valvola il *Condotto auditorio esterno* può altresì influire colla sua tensione e rallentamento alla tensione e rilasciamento della *membrana* del *timpano*, che ne è continuazione. E ciò importa pos-

sibilità di modificarsi nella *intensità* delle *sonore vibrazioni*, la quale ha pure la sua misura nell'elastica disposizione, che incontra nello stato di tensione diversa della sudetta membrana.

Il Chiarissimo Prof. Minichini nelle sue *dotte Istituzioni di Fisiologia* così si esprime sul proposito . . . , . . . , *La membrana del timpano co' suoi movimenti di tensione e di rilasciamento mette l'organo dell'udito in un giusto rapporto coi suoni che lo colpiscono, come la iride fa per la luce.* Vol. III. pag. 38.

§. IV.

Membrana del timpano e sua struttura.

In fondo al rudimentale condotto testè descritto è distesa una *Membrana* di ellittica figura, di splendente colore azzurrognolo, la quale al suo arco posteriore il corso presenta di una fibra ligamentosa, sfioccatura di un ligamento che si attacca alla sua faccia inferiore. E comechè essa cuopre la sottostante *Cassa timpanica*, la dicono perciò *Membrana del timpano*. Le due principali proprietà che voglian considerarsi nella *Membrana del timpano* delle *Lucertole*, e specialmente nella *Lucertola muraria* (*Lucerta Muraria*,) siccome nell'*agilis*, sono la sua *sottigliezza* ed il suo tessuto *corneo*. Il profondo *Scarpa* notò la prima condizione

in questi precisi termini : *potissimum vero in Lacerta agili , quae arida loca , et meridiano sole pene combusta , quaerit , et incolit , qua in bestia tympani membrana summae prorsus tenuitatis in propatulo est , et ferme nullo repaculo munita »*. (Op. cit.). Ma non ne dedusse fisiologica conseguenza. Della sua *cornea natura* poi nessun naturalista , per quanto sappiamo , ha parlato. Eppure questo fatto merita , come il primo , tutta la considerazione di un fisiologo per la sua importanza funzionale. La natura dal *condotto esterno* insino al *Labirinto* , ove ripone le *parti molli nervose* , vuole *elasticità* negli ingegni , che compongono la *parte dura* dell' *organo auditivo*. Ad ottener questo scopo ha fatto della *membrana del Timpano* una *sottilissima laminetta* : le lamine le più sottili sono ancor le più elastiche. Ma la *sottigliezza* sarebbe stata una inutile qualità , ove fusse mancata la *condizione* alla *elasticità* nel tessuto stesso , cui doveva inerire. Faceva quindi mestieri dargli la *vibratilità* , condizione che la natura ha raggiunto facendo *corneo il tessuto* della *membrana* sudetta. Quante volte infatti ci facciamo a considerarla , altrettante ci sembra vedere una *dilicata pelle papiracea de' battitori di oro*. E volendoci elevare ancor di un passo nella *fisiologia* di questi animali , attendiamo un poco ai rapporti che il *senso dell' udito* tiene colla *facoltà del muoversi* ; rapporti i quali il sagace dottor Prudente à nelle sue lezioni private fatti rilevare a' suoi discepoli : e

di leggieri scorgeremo , che se la *Lucertola* ha per la *somma elasticità della membrana del Timpano elevata squisitezza di sentire* , possiede altresì una tale *speditezza ne' suoi movimenti* da avergli meritato l'epiteto di *Agilis*.

La *membrana del Timpano* nelle *Lucertole* è costruita da due foglietti membranacei sottilissimi, incollati per le loro opposte facce la mercè d'importantissimo tessuto cellulare. Lo *esterno* è modificazione della cute che si distende sulla *cassa del Timpano* ; lo *interno* è continuazione della mucosa delle *faucci profonde* , la quale introducendosi per la *Tromba Eustachiana* fa la fodera alla *Cassa* , ed attenuata per lo mezzo di piccole dentellature si attacca in forma di una *volta* alla esterna apertura della stessa. Per quanto ci fussimo studiati a ricercar la membrana propria , media tra la cutanea e la mucosa , non ci è stato dato il rinvenirla. Il perchè pensiamo , che il *foglietto mucoso modificato* costituisca la *membrana propria del Timpano* ; essendo accessoria , *ma non meno indispensabile* a fornirla di elastiche proprietà , la cutanea. Ed in ciò conveniamo con WINDISCHMANN , il quale dice : *membranam tympani propriam nihil aliud esse quam membranam fauces obducentem continuatam* (1).

(1) C. J. Windischmann : *De penitiori aur. in Amph. struct.*
= *Lipsiae*. 1831.

§. V.

Ossa e Legamento, cui si attacca la membrana del Timpano.

A formare la esterna apertura della *Cassa del Timpano* concorre in principal modo l'*osso timpanico* col suo *arco sigmoideo*. Ma questo non completa l'anello, costituendone la sola parte superiore-antérieure; ed a costituirlo deve conspirarvi la *Mascella Inferiore* con una sua particolare *apofisi*, ed un *ligamento* nella porzione posteriore.

Apofisi della mascella inferiore. Noi non ci occupiamo già de' molteplici pezzi, di cui ne' rettili è formata la *Mascella inferiore*, nè della sua particolare configurazione. Dobbiamo far avvertire soltanto, l'*apofisi coronoidea* restare quasi in mezzo della lunghezza di un lato della mascella, ed il *processo condiloideo articolare* dilungarsene di molto verso dietro, sicchè tra loro passi una considerevole distanza. Il *processo condiloideo* della mascella poco pronunciato presenta obliquamente nella sua superiore faccia *due faccette articolari* leggermente *concave*, coperte da cartilagini, colle quali mobilmente si articolano due piccioli *processi* convessi, che sporgono dall'orlo anteriore dell'*Arco Sigmoideo*, di cui è stata parola. Questi *processi* son pur essi rivestiti da cartilagini. Una piccola *capsula sinoviale*, e due *legamenti* interno l'uno esterno l'al-

tro, compiono l' articolazione glenoidea, nelle Lucertole mobilissima. Impertanto non finisce qui la branca articolare (1) della mascella inferiore nelle Lucertole; imperciocchè dietro di se il *processo condiloideo* prolunga uno sprone osseo appena concavo, che noi distinguiamo col nome di *Apofisi centroidea* della mascella inferiore (2). Questa condizione, quantunque avvertita da alcuno, non è stata però calcolata fisiologicamente. Or il bordo superiore di quest' apofisi fa continuazione di curva coll' arco sigmoideo dell' osso timpanico; ma per essi l' anello non viene che per due terzi costituito: Tuttavia rimane nella porzione posteriore un vuoto, il quale è ripianato da tessuti molli. Scarpa non descrive queste particolarità: *Windischmann* imperfettamente usa appena la parola *os mastoideum* per designare l' apofisi da noi detta *centroidea*. Molto a torto poi seguita, per designare le parti inservienti a dare attacco alla *membrana del timpano*: *Antrorsum membrana tympani ad externum ossis tympanici marginem adhaeret, eiusque annulus ex posteriori inferiorique parte cartilagineus solummodo quasi impositus est in membranam tympani.* (Op. cit. pag. 24). Im-

(1) Siccome ne' rettili non è arcuata in modo da potervisi distinguere la *branca montante*, e la *orizzontale*, così noi prendendo per punto medio l' *apofisi coronoide*, distingueremo la *mascella inferiore* in *branca articolare* che resta dietro, e *branca dentaria* che rimane avanti all' *apofisi coronoidea* sudetta.

(2) Della greca voce *καταπον*, *calcar*, sprone.

perciocchè non è mica *cartilagineo* il tessuto, il quale nella *posteriore inferior porzione* compie l'*anello* esordito dall'osso timpanico, per dare attacco alla *membrana* del timpano; conciosiachè la porzione inferiore è fatta dall'*apofisi centroidea*, la quale è *ossea* di natura sua; e la posteriore, come ci siamo assicurati per via di ripetute osservazioni, è costituita da un *tessuto ligamentoso* non molto duro. Così compito l'anello, la membrana del timpano vi si attacca.

Ed è da vedere, che per tale anatomica disposizione l'*apofisi centroidea* della mascella inferiore tiene un incarico fisiologico, cui da nessun naturalista si è posta attenzione. Ed infatti, pe' bisogni di nutrizione dell'animale, mobilmente articolata coll'osso timpanico, la mascella inferiore esegue movimenti di abbassamento, e di elevazione, nonchè laterali, la mercè di appositi muscoli di cui è a dovizia provveduta. Ora è appunto in questi movimenti la ragione potentissima della tensione e rilasciamento della membrana, che per un terzo circa dello intero anello si attacca all'apofisi sudetta; oltre gli altri mezzi che noi abbiamo più sopra indicato concorrervi. Poichè nel movimento di abbassamento della inferior mascella l'*apofisi centroidea* esegue un movimento di elevazione in senso inverso tanto maggiore, per quanto maggiore è stato l'arco di cerchio descritto nell'abbassarsi della *branca dentaria*; ed in ciò consimile ai movimenti di

una leva di primo genere, che ha nel mezzo il punto di appoggio. Quindi è che, ogni movimento di abbassamento della mascella importandone uno di sollevamento nell'*apofisi sudetta*, ed al contrario, si deduce doversi nell'apertura della bocca delle Lucertole *rilasciarsi*, e nel serramento *tendersi* la *membrana del timpano*; e perciò diminuirsi od aumentarsi il suo *elastico potere*. E Natura saggiamente non ha resa *cartilaginea* la complementaria porzione dell'anello: dappoichè la *cartilagine* forse non avrebbe potuto reggere a tanti movimenti da una, e dall'altra parte li avrebbe resi più difficili, stante che men di un ligamentoso tessuto si presta ai ripiegamenti.

§. VI.

Altre parti dell'organo auditivo.

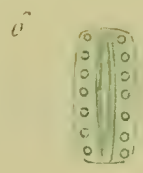
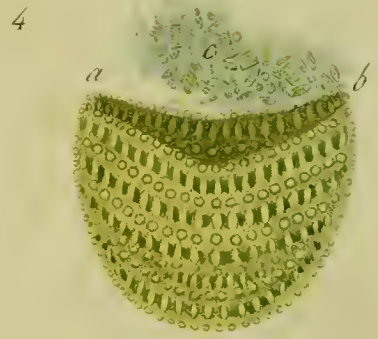
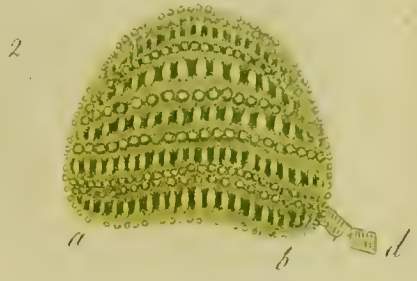
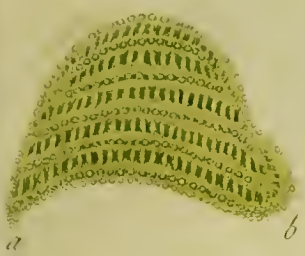
Altre parti ci restano a descrivere per completar l'*organo auditivo* delle *Lucertole*, e far passaggio a quello di altri *rettili*. E precisamente dobbiam descrivere la *cassa del timpano* colla corrispondente tromba di Eustachio, da alcuni naturalisti negata; la *columella*, la quale analogamente alla catena degli ossicini, di cui è il tipo primitivo, congiunge la *membrana del timpano* colla *membrana della fenestra ovale*, da noi verificata, e di cui lo *Scarpa* non fa menzione; gli attacchi della

columella all' osso timpanico, che abbiamo scoperto essere due muscoletti; la *cavità del vestibolo* ed i *canali semicircolari*, il sacco contenente la *materia cretacea* dello Scarpa, ed una piccola petruzza, che abbiamo osservata al microscopio *spongiosa*, ed i *canali semicircolari membranosi*; la *fenestra rotonda* coll' annessa *chiocciola* che abbiám verificata nelle *lucertole*, dallo Scarpa non menzionata; e finalmente le *espansioni* del nervo acustico nel *labirinto*; e le *vescichette cerebrali* notate dal Malacarne nelle Rane, che noi abbiamo scoperte ancora nel cervello delle *lucertole*. Queste descrizioni riserveremo per le tornate venture.

ANT. DE MARTINO
S. TOMMASI.

N. B. — *Tra le mende tipografiche facili ad intendersi crediamo necessario avvertirne taluna, che potrebbesi facilmente imputare ad error positivo. Tale è p. e. nella pag. 16, ove leggerai microscopico in luogo di microscopio; pag. 17 v. 10 pre-conceptata per preconcepita, v. 17 presenza in luogo di presenziano; pag. 21 (nota) all'ultima parola animati intendosi de' voluti zoofiti dell'ultimo anello; pag. 39 v. 2 leggi organizzazione in luogo di organizzazione.*

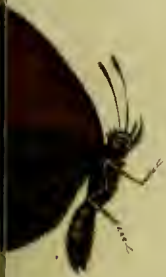
PREZZO : Grana ottanta



1.



2.



H



3. a
—
|
—
|

5.



4.



Z-D.

ESERCITAZIONI ACCADEMICHE

DEGLI

ASPIRANTI NATURALISTI

OVVERO

RACCOLTA DI MEMORIE DELL'ACCADEMIA
DI TAL NOME

FONDATA E DIRETTA DAL DOTTORE

O-G. COSTA

P. P. DI ZOOLOGIA NELLÀ R. UNIVER. DI NAPOLI

VOLUME II PARTE I.



NAPOLI

DAI TIPI DI ÀZZOLINO E COMPAGNO

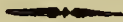
Strada S. Giov. in Porta N.º 40.



1840

STATISTICA FISICA ED ECONOMICA

DELL' ISOLA DI CAPRI



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

CHICAGO, ILL.

L'UNITA' scientifica, di che oggimai si vonno improntare le osservazioni più disparate sulla natura delle cose obiettive, o per lo meno la necessità di toglierle tutte quante a disamina, perchè si concluda alcun risultato complessivo, che tenga a quel mutarsi che fanno di loro azioni, importa che molti di conserva facciano opera ad un medesimo intendimento; e giunti di scientifica scambievolezza, di opinamenti si ricambiano e di lucubrazioni. Quest'amorevole cospiranza ed effraternamento, se non ci falla il giudizio, da natura medesima viene solennemente intimato a coloro, che si fanno in tutte sue azioni ad esemplarla e come in dipintura ritrarre. Chè la concorrenza di principî multiplici ed eterogenei il potere esaltano, ed afforzano sì fattamente, che nuove forze n' emergono, e dallo scontro e dalla collisione ogni potenza riceve azione ed incremento. Tale si è la vita degli umani intelletti, la quale il moto che gl' investe a voli maravigliosi sospinge, se con aggiustata maniera e con isquisito accorgimento, vengano in contenzione, come a postura di battaglia, ordinati.

Ed eccoci divenuti a quel punto , in cui gli accademici assembramenti si paiono non come arbitrarie convenzioni degli uomini , ma sì conseguenze necessarie e satisfazione al bisogno dell' umana intelligenza : la quale in quella che a naturali fenomeni riguarda , come per empito naturale i suoi giudizi vuole con mille altri ragguagliare , ed a nuove meditazioni e profonde trarre elementi di vita.

Queste poche idee ci è paruto mettere innanzi , perchè stimiamo esser sempre utile e laudabil divisamento , le origini delle cose riandando , mirare ai bisogni che in prima le fece , e che ad alcun nobilissimo ufficio deputolle : che' per questa guisa si vedrà quanto le vicende de' tempi e delle opinioni , che tutte cose rimutano, n'abbiano accresciuto l'uso o l'abuso. Senzacchè , vogliamo che la ragione da ciò si chiarisca di quest' accademia di Aspiranti Naturalisti ; la quale da naturali principî esordendo , nudre fiducia che non vengane mai dipartita. Per la qual cosa si propose di studiare l' Isola di Capri per tutte le sue guise , ed in tal modo che ciascun Socio avesse motivo di fornirvi sua parte ; e dalla consociazione de' lavori la compiuta statistica di quell' Isola ne derivasse.

Ed a questo appunto intendeva ; poichè si è di credere , che i lavori statistici a questa forma eseguiti , maggiormente che ogn' altra occupazione potessero le menti de' Giovani esercitare , ed a quel segno dirigere , in cui siccome tutte cose , per quan-

tunque diverse, pure da naturali rapporti parentevolmente annodate, così i pensamenti di molti scambievolmente si profittassero, e un'armonia sostenessero subiettiva, che a quella del mondo obiettivo appuntino corrispondesse. Inoltre, ci pare che ogni cosa sia stata in tal maniera compiuta, che n'emergesse un utile positivo all'economia pubblica e privata di quell'Isoletta.

Intanto non accade quì di rovistare negli antichissimi tempi quello che a pura archeologia si pertiene; nè fa mestieri ricordare come il trucolemento Imperatore ivi compiesse sua ferocia; e quanto la inverecondia di quel tempo contrastasse alla semplicità degl'Isolani, chè troppo dilungherenunoci dal nostro proposito; nè la castimonia di queste carte il patirebbe di leggieri (1).

Adunque, venendo a dar cenno partitamente del modo con che la materia si è esposta, diciamo che primamente il Socio ordinario Pasquale La Cava, tenendo dietro alle qualità geognostiche di quell'Isoletta, non pure che a talune particolarità mineralogiche, in questo ha versato peculiarmente, discorrendo per breve alcune quistioni che alla materia cadevano in acconcio.

Siegue la Flora fattane dal socio soprannumero

(1) Il signor Mangone su questo argomento molto eruditamente si è dilungato nelle sue notizie archeologiche sull'Isola di Capri.

Giuseppe Pasquale, che volendola pure improntare dello spirito statistico, ha posto cura specialmente a considerare topograficamente le piante, che potessero aver riguardo di differenza in quanto alle diverse esposizioni ed altezze dell' Isola, non meno che l' analogia loro con quelle crescenti in altre regioni del regno.

Indi della ittiologia ha parlato scientificamente il socio ordinario *Pietro Corigliano*; e questo più per darne motivo di disamina sotto il rapporto economico, che per altro; perchè i Pesci di quest' Isola non differiscono da quelli di tutto il Golfo.

La parte ornitologica, che pure si aveva alcun interesse pel soffermarsi che ivi fanno talune razze di uccelli nelle loro emigrazioni, e per la opportunità di notare quante nel regno ne approdano, è stata fornita dai Soci soprannumeri *Salvatore e Nicola de-Luca*.

L' altro socio soprannumero *Antonio Amary* ha inteso all' Entomologia, che sopramodo utilissimo era che si menzionasse di quel luogo; essendochè o poco o nulla vi si era dato opera per lo innanzi.

La parte de' Molluschi, de' Crostacei e de' Zoofiti è stata lucubrata dal Socio ordinario *Achille Costa*; la quale non è stata sì da poco che non desse alcun risultamento considerevole.

Il socio ordinario *Michele Carbone* si è studiato nel dar contezza delle principali pratiche di agricoltura, che non ha frodate di molte analoghe considerazioni.

L'altro socio ordinario Gherardo Cioffi ha compiuto la parte economica della statistica, la quale a dir vero di unita alle condizioni agricole tiene più d'appresso che le altre al titolo che ci è piaciuto dare a quest' Opericcina.

Ad ultimo evvi un breve cenno della parte meteorologica; il quale si è fatto dal Professor Costa direttore di quest' Accademia: elemento essenziale della topografia fisica di un luogo.

L'ordine poi che da ciascuno si è serbato, e le innovazioni che si son porte in tali ricerche, dirimpetto a quelle che dianzi si erano fatte, si rileveranno nel corso dell' opera, senza che ne dessimo cenno in questo Preliminare.

Il Segretario temporaneo

SALVATORE TOMMASI.



CAPITOLO I.

GEOLOGIA (1).

ALLE condizioni geologiche dell' Isola di Capri non mancò chi rivolto avesse lo sguardo , siccome il Rezzonico lo Breislak e Milano. Quanto da questi valentuomini si scrisse riducesi a ciò solo : *essere cioè una massa uniforme di pietra calcaria senza strati , di color grigio , e che colle percosse sviluppa un' odore di polvere da schioppo ; nella parte più bassa dell' isola incontrarsi uno schisto calcario micaceo con mescolanza di terra silicea ; con questo o isolata vedersi una pietra con corpi marini molto simili alle ammoniti annunciate dal padre Soldani ; in alcuni massi incontrarsi le foracchiature de' litofagi , e dippiù una pietra cenerina risultante da detriti di materie spatose , sembrando avanzi di corpi marini ciò che la colora ; altre pietre composte di breccie calcari rotolate legate da un cemento calcare indurito ; nella GROTTA DELL' ARCO avvertirsi lu*

(1) Sarebbe stato nostro ufficio far precedere a questo articolo la topografica descrizione dell' Isola ; ma poichè questa parte trovasi in più opere esaurita ; e recentemente dal sig. Mangone , nelle sue *Ricerche Archeologiche e topografiche* ec. ec. ripetuta , noi ci dispensiamo riprodurla per iscarsare le superfluità e la indispensabile sicopia.

presenza di un bitume di aspetto gommoso aderente alla pietra calcaria, il quale analizzato da Thomson diede colla distillazione un' oleo empireumatico ed una materia ammoniacale. È ignota l'origine di questo bitume: si sospetta essere dipendente da sostanze animali in scomposizione, dicendo il conte Rezzonico che fosse prodotto dal disfacimento delle Capre lassù morte, e paragona l'odore a quello che sentesi nelle stalle di questi animali ed il sapore a quello della sola conciata.

Era questo lo stato delle conoscenze possedute intorno alla geologia di questa isola; la quale, per la natura del terreno, pare indubitato che un tempo avesse dovuto formare continuazione colla terra ferma vicina, ed essere quindi della stessa epoca la sua formazione.

Che se lo Breislak asseriva: mancare ogni indizio di stratificazione, ciò vien dal fatto smentito, mentre chiaramente si veggono i strati in varie direzioni ed in più punti, tra quali nel *Marcellino* verso la grotta di *Ruofoli*, ove sono inclinati, ed orizzontali poi alla punta del *Tuoro*, che dalla parte sud-owest si avvanza nel mare (1).

Che la calcare racchiuda avanzi di corpi marini è parimente cosa verissima; ma non possiamo am-

(1) Strati però non tenui ma potentissimi, i quali in vero non vogliansi ritenere come quei che caratterizzano la *calcare stratoso* nello stretto senso geologico.

mettere col conte di Rezzonico appartenere ad *ammoniti*; siccome dobbiamo notarne molti altri spettanti specialmente ad ofiure, echini, ed a polipiarî, de' quali daremo infine speciale enumerazione.

Questa roccia presentasi sovente come un masso di rottami cementati, avendo il vero aspetto delle rocce frammentarie; ed oltre le puddinghe, di cui fa menzione il lodato sig. Breislak, si vede il gres calcareo sparso nella strada che conduce a *matromanà*, e che lo crediamo tratto fuori dal dissodamento del terreno, non avendo osservato alcun luogo d'onde potesse staccarsi. È notabile ancora nella *marina di mulo* non solo la marna, ma la *psalmitite*, se non si volesse intendere questa col nome di *scisto calcareo micaceo*, come venne indicata dal sig. Breislak (1); la quale, osservandosi ancora nella marina di Capri propriamente detta, sorgere potrà il sospetto che debba formare uno strato occupante inferiormente la parte mediana dell'Isola, e sottoposto al gres poco prima descritto. Noi per altro portiamo diversa opinione.

Altre cose di maggior rilievo è sorprendente che sieno sfuggite a questi scrupolosi indagatori: cioè la presenza di materie vulcaniche cotanto abbondevolmente in certi siti accumulate, ed una formazione molto recente di acqua dolce; la quale

(1) Non possiamo confonderla colla molassa, dappoichè niuna effervescenza si ha coll'azione degli acidi.

si osserva sulle falde del monte S. Michele, e viene contraddistinta evidentemente dall'*Helix splendidula*, che quasi esclusivamente racchiude.

Materie vulcaniche stratificate incontransi nelle falde della parte eminente su cui siede Anacapri. Esse si presentano ora in una tufa, ora in massa incoerente di pomici e lapillo misti a ceneri, o formanti delle puzzolane. Supporrebbero queste nell'isola l'esistenza di un focolare ignivomo. Manca però ogni segno che ne attesti la presenza; ed osservando che quasi nella massima elevazione del Monte Solaro, nel terreno coltivato, si vedono piccole pomici sparse, e delle concrezioni che appaiono formate dalla grossolana cenere vulcanica, di cui anche negli altri siti di Capri scorgonsi indizî, si travede agevolmente d'onde avessero potuto provenire. Noi non dubitiamo che fossero state proiettate dal Vesuvio. Nè a questo pensiero far deve ostacolo la distanza de' luoghi, mentre si sa da tutti i Geologi quanta estensione ha il Vesuvio atterrata colle pomici eruttate ne' primi tempi delle sue eruzioni. Sicchè ne' Valloni della Cava, in Monteforte, nelle colline Nolane, ed altrove se ne trovano altissimi strati, e sulla più alta cima di S. Angelo a Castellammare abbiamo osservato ancora esistere le pomici.

Che se per avventura sorgesse difficoltà per la giacitura del materiale pomicoso, che quasi tutto esclusivamente vedesi come si è detto accumulato,

e stratificato alle falde occidentali della montagna di Anacapri; mentre, supposto che fosse venuta dal Vesuvio, a guisa di grandinata, per tutta l'isola avrebbe dovuto egualmente disporsi: preghiamo volger lo sguardo alla forma totale di quell'Isola, la quale, avendo la parte più alta di fronte al Vesuvio, il materiale ivi lanciato senza dubbio alle falde di essa dovette accumularsi, sì pel moto acquistato, come ancora radunato dalle acque abbondevoli, che mai sempre sieguono le grandi eruzioni vulcaniche: e la parte superiormente indurita n'è la ripruova. Appianata da un canto questa difficoltà osserveremo dall'altra, che la stratificazione in parola è molto simile a quelle che traggono origine dal Vesuvio. Tali considerazioni ad altre associate, facili ad intendersi, ne portano a concludere che le materie vulcaniche di Capri fossero state non altrimenti che dal Vesuvio eruttate (1).

(1) Non intendiamo con ciò stabilire esclusivamente essere di origine vesuviana. L'epoca alla quale appartengono sembra antichissima, e ne porge un documento il terreno di Capri, particolarmente il coltivato, ove di queste materie vulcaniche abbondevolmente si trovano, scomposte e detritate per modo da darne appena un indizio: come ancora su quel deposito delle falde della montagna di Anacapri, cui è sovrapposto uno strato significativo di terra franata e di scomposizione della roccia, e su questo terreno e fabbriche ed ulivi di antichissima data sovrastano. Lasciando libero il campo a ciascuno d'intendere a suo modo cotali avvenimenti, noi non vogliamo emettere ipotesi alcuna.

All' owest della così detta *Grotta dell' arco* altra ve n' à , nella cui volta , da certi punti si potranno staccare de' pezzi di calcare bituminifero : ed anco in alcuni siti è bituminifera la roccia di Anacapri. Da ciò trar potrebbe argomento taluno per sostenere il pensiero , che dalla natura della roccia dovesse ripetersi l' origine del presunto bitume , il quale dalla *Grotta dell' arco* si disse venir fuori , e la di cui provenienza costituiva pe' summentovati chiarissimi scrittori un problema.

A sciorre siffatta quistione era indispensabile pervenire alla conoscenza della genesi dello stesso , e però cominciare dalla esplorazione della sua giacitura. Nel caso opposto si dovrebbe ritenere la descrizione dello Breislak, il quale , mentre descriveva sì al naturale le zolle di sterco caprino , volle considerarlo poi come materiale bituminoso , vedendo egli ne' peli di questi animali *una forma particolare di lanugine*.

Sebbene la situazione di quel luogo sia veramente inaccessibile dal piede dell' uomo , pure chi spinto fosse da scientifica curiosità per raggiugnere la vera origine del preteso bitume , mettendo in non cale ogni evidente periglio , potrà colà pervenire. La sola ispezione del luogo e del modo come giace il materiale di cui è quistione sulla superficie di quella rupe calcare , basterà per convincerlo essere il risultato degli escrementi di capre , che disciolto dapprima vi ha fluito , e poi si è rappigliato come

una pasta. Esaminando attentamente le adiacenze avvertirà un terriccio, che non trovasi in altri luoghi dell' Isola, e che minutamente esplorato si riconoscerà essere un detrito e rimasugli di sostanze vegetali indigerite, al quale è sottoposta una materia di aspetto bituminoso, a questa succedendo le zolle indicate e non ancora scomposte.

Desunti questi fatti, è lieve cosa il determinare l'origine del presunto bitume, avvegnacchè il terriccio superiore risulta dagli escrementi degli animali privati della parte biliosa, in cui come ognun sa evvi una sostanza grassa (*colosterina*), un'altra resinòide (*picromele*), ed oltre acciò le materie mocciose dell'urina che nel materiale stesso trovansi frammischiate. Questi dall'altra parte uniti ad altri principî, che la reazione di quelle materie per opera del tempo avesse potuto formare, han costituita la materia bituminosa che ha fluito sulla superficie delle pietre sulle quali si vede consolidata.

Breislak giustamente paragona il suo sapore a quello della sola conciata; dappoichè si è riconosciuto l'acido concinico come causa del sapore astringente. C'interessò l'analisi di questo materiale, da cui ricavammo molta quantità di acido benzoico; talchè ne abbiamo dedotto potersi con profitto adoprare lo sterco caprino invecchiato invece del belzuino per ottenerne l'acido. Dalle quali cose risulta, che sebbene mal si avvisassero i lodati scrittori riferendo alle capre morte e disciolte, il deposito di

cui è parola , pure la di loro idea non fu molto lontana dal vero.

È di lato alla medesima grotta , che vedesi gocciolare un'acqua minerale salina. Trattata co' reattivi , per la poca quantità avuta , solamente ci siam potuto assicurare della presenza di solfati , idroclo-
rati e carbonati , siccome della calce, soda, magne-
sia e ferro. E qui debbesi osservare che l'acqua mi-
nerale solfurea , che dicesi dal Mangone gocciolar
dalla grotta di Ruofoli , non esiste nel mese di apri-
le, epoca in cui fu da noi l' Isola visitata (1).

Il calcare in alcuni luoghi presenta delle forac-
chiature irregolari, che chiaramente dimostrano es-
sere dipendenti da erosioni atmosferiche. Sembra , è

(1) Formò subbietto di mille ipotesi il modo come questa Isoletta fosse stata disgiunta dal sistema appennino : chi immaginò essere stata staccata dal tremuoto ; chi esserne isolata, perchè uno strato di terra mobile intermediando , per la sua poca consistenza fosse stato dal mare logorato (il che non sarà tanto improbabile) ; o pure , secondo altri ciò fosse avvenuto pel sollevamento delle acque del mare , quali , occupando la vallata che dividea il monte che ora forma l' Isola di Capri , e quello verso la punta della Campanella, avesse interrotta la ter-
restre comunicazione. Comunque si pensi , ciascuno crederà aver conosciuta la vera catastrofe dalla quale provenne un tale separamento. Chi amasse conoscere minutamente le diverse opi-
nioni , oltre , accontentandovi di presentare fatti accuratamente rilevati come per noi si poteva , lasciamo a ciascun il formar delle conghietture a suo modo. Ciò che si è scritto da' Breislak Milano , e Rezzonico , potrà riscontrarsi nella memoria dell'Ab-
bate Pellicia che si occupa degli appennini.

vero, taluna potersi riferire a' litofagi, quando si volesse ritenere per esse la medesima origine, potendo benissimo essere prodotte come le prime dall'azione dell'atmosfera. Che se anche si volesse concedere che litodomi avessero esistito, ciò non porta indispensabilmente a conchiudere, nè chè dapprima sia stata l'isola al continente congiunta, nè che disgiunta fin dall'origine sua fosse stata (1).

(1) La massima altezza del monte Solaro è calcolata a 1900 piedi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I.

Noi abbiám fatto rappresentare nella Tav. I due porzioni di roccia, le quali riuniscono tutti gl'individui che abbiám potuti riconoscere sulle rupi di Capri, racchiudenti avanzi organici: e queste si distinguono per loro medesime gittato appena lo sguardo sopra di esse. La parte suprema racchiude una *Fungia* segnata al n.º 1, che però non si eleva gran cosa sulla roccia colle sue lamine quasi raggianti.

Il numero 2 rappresenta un *aculeo di cidarite*, che pare spettasse al *C. baculosa* di Lamk.; opinione che ne rafforza il signor Audovin, il quale riferisce a tale specie il Cidarite rappresentato da Savigny nell'Egitto Pl. 7, f. 1, i cui diversi aculei vengono effigiati sotto i numeri 15, 16, 17 della medesima tavola. Ora è a questi per lo appunto che ben somigliano taluni de' nostri aculei fossili trovati in Capri; oltre i molti che appartengono alla specie comune, e che si è creduto inutile rappresentare.

Al numero 3 vi sta effigiato un pezzo di raggio di ofiura.

Il n. 4 rappresenta un corpo cilindraceo scavato nel mezzo, e ripieno d'una sostanza diversa da quella che ne costituisce il tubo; ma noi non sapremmo dire, senza avventurare la nostra opinione, a che fosse appartenuto. Solo per alcuni analoghi saremmo tentati a crederlo il sifone del *Solen strigillatus*.

Il n. 5 è un fossile organico di dubbio genere. Sembra che appartener dovesse al genere *Conularia*, stabilito da Sowerby sopra una specie fossile (1); ma esso non à nulla di conchiglia

(1) Ben si avvisa il sig. de Blainville esser questo un genere *ben singolare, mal conosciuto, e malamente registrato* tra le conchiglie politalamie: e se la specie rappresentata dal sullodato A. nella Pl. 13 f. 2 del suo *Manuale di Malacologia* non porge alcuno indizio di sepimenti nè di

politalumia nè di altra famiglia; che anzi è un solido composto di più pezzi laminari sovrapposti l'uno all'altro, siccome quelli che compongono i raggi delle ofiure. E ciò chiaramente lo addimosta l'esemplare segnato al n. 12, il quale stà isolato in gran parte, quale la figura lo rappresenta. Ciascun segmento à il contorno addentellato, e non liscio: ed in ciò pure differisce questo nostro fossile dalla *conularia*.

Analoga a questa è l'organizzazione de' fossili indicati da' numeri 6, 9 e 10; senonchè irregolari essi si mostrano sì negli accrescimenti e sì pure nel modo di ramificarsi. Quello rappresentato dalla figura 6 è il più grande esemplare che abbiamo incontrato, e vedesi in più punti interrotto, e come dassc nascita a più rami: dicotomo è quel del n.º 9: e più accostante al tipo è poi quel del n. 10, ove solamente nel mezzo vedesi una interruzione nell'ordine degli accrescimenti o sovrapposizione de' piani. Il n. 11 ci mostra un frammento, che dà indizio della medesima organizzazione: e nel n. 8 un altro se ne vede, ch'è scavato nel mezzo e tuboloso. Tutte queste differenze conducono a credere che tali resti organici debbano appartenere a diverse parti d' un medesimo tutto, come ad

sifone, nè di alcuna sorta di apertura; i nostri esemplari mancano eziandio di scompartimenti verticali; nè mostrano altra analogia colla *Conularia* di Sowerby eccetto l'esser composti di lamine sovrapposte le une alle altre. La svariata forma esteriore porgerebbe altronde il campo a farne più specie, e tutte dalla nota *conularia* diverse.

Che se a taluno cadesse in sospetto potersi riferire alle appendici dello *Spirifer trigonalis*, del medesimo Sowerby, i fossili da noi rappresentati sotto i numeri 5 e 12, preghiamo a porvi maggiore attenzione, e ne sarà disingannato, senza impegnarci a farne avvertire le differenze. Ricorderemo ciò solo, che a fronte de' non rari esempj di questi avanzi organici, niun segno di *spirifer* si trova nella roccia di Capri, nè il genere *terebratula* mostra la sua esistenza.

Dobbiamo conchiuder dunque, che per quanto è a nostra conoscenza, questo corpo organico è affatto sconosciuto, e contraddistingue la roccia della nostra Capri.

esempio, ad un'*Asterias*, di cui più non conosciamo la forma, od a zoofiti di diversa specie, ma d' un medesimo genere, a noi però sconosciuto del pari (1).

Al numero 13 sono effigiati alcuni resti organici, che sembrano appartenere al medesimo animale, cui può riferirsi il cilindro cavo del n. 4. Essi non si presentano altrimenti che per la diversità della sostanza lapidea e del suo colore, pochissimo elevandosi sul piano della roccia per essere men che quella sdruciti.

La figura 14 è un pezzo di polipario, nè più nè meno di quello che si è rappresentato; e può riferirsi alla *Madrepora favosite*.

Da ultimo la porzione inferiore, ch'è d'una grana più fina e più compatta, e d' un colore anche meno bruno, racchiude resti di molluschi testacci dell' ordine de' Gasteropedi. Si lasciano in essa ben distinguere le sommità di *coni*, siccome quelli che veggonsi sotto i numeri 14, 16 e 17. Sembra appartenere ad una *columbella* il pezzo rappresentato dal n. 15, e nel n. 18 vi sta una porzion di tubo analogo a quello designato dal num. 4.

A che poi doversi riferire quel risalto quasi circolare indicato dal n. 7 lo lasciamo all' arbitrio de' più.

(1) Questi corpi forse son quelli che al Rezzonico svegliavan l'idea di *nummoluti*: o fors' anche quelli rappresentati nella parte inferiore da' numeri 14 a 17. Questi sono evidentemente parte della spira di *coni* e di *volute* petrificate, conchiglia e mollusco insieme.

CAPITOLO II.

FLORA

Sommi Botanici nazionali e stranieri non han mancato perlustrare questa amenissima isola ; dai quali riconosciute vennero quasi tutte le piante , che costituiscono la sua *Flora* particolare. Ed il nostro illustre Botanico Cav. Tenore , non disgiunto dal peritissimo Cav. Gussone , le ha nelle sue opere per intiero riportate. Da questo ultimo abbiamo un esteso catalogo di piante , che riguardano Capri e Castellamare , frutto delle sue peregrinazioni eseguite in compagnia del sig. Casale (1) fin dal 1811. Il dot. Mangoni nelle sue *Notizie Archeologiche e Topografiche* di quell' isola inserisce una nota delle piante più rimarchevoli , che rinvenir si possano : ed il Professore Bertoloni nella sua *Flora Italica* non poche ne riferisce di tal suolo native , le quali ha ricevute dal signor Giraldi (2) , che perlustrò pure la nostra Capri: talchè intorno a questo ramo di scienze naturali dir si potrebbe nulla rimanervi d' inosservato. Pur nondimeno il gran numero delle specie che vi allignano , il suolo in gran parte insuscettibile di dissodamento , ed i copiosi stormi

(1) Vedi *Giornale Enciclopedico Napolitano* an. 5.^o vol. 1.^o.

(2) Vedi *Hadrava* , lettera 33 dove si trova inserito il catalogo delle piante che il signor Giraldi ha raccolte in Capri.

ni uccelli che annualmente vi peregrinano , sotto un clima dolcissimo , fan tuttora sperare di rinvenirvi delle specie importanti , o per lo innanzi da altro non state ancor discoperte. Questo nostro ragionare non andò smarrito , quando a tal fine fu da noi a palmo a palmo esplorata. Essa infatti ci ha offerto delle piante , che nè l' autor della *Flora Napolitana* porta come ospitanti in Capri , nè gli altri fan menzione di averle ivi vedute. Abbiamo rinvenuta qualche importante varietà ; e fra le *medicagini* una specie , che per esser nuova abbiam chiamata *Caprensis*. Tuttavia , avendo in animo riunire in un sol punto l' insieme di quelle state già dette ; più le altre che nelle perlustrazioni non ha guari eseguite abbiam ritrovate , per esibire la *Flora* di quell' Isola : il che si proponeva il fu Giovanni Graeffer fin dal passato secolo eseguire : noi non guardiamo le novità , ma l' interesse che prende tanto nella scienza quanto nella pubblica economia questa parte delle naturali produzioni di quel luogo. Con tal divisamento noi esibiamo il Catalogo sistematico delle piante spontanee di Capri , nel quale farem precedere da un asterisco tutte quelle che per la prima volta vi abbiamo osservate.

Sarà però pregio del presente lavoro il far premettere all' enumerazione delle piante un breve schiarimento sulla topografia della sua vegetazione.

La topografia botanica di Capri offre principalmente due luoghi marittimi : la *marina di Capri* e

quella detta di *Mulo*. Questi due punti, i soli accessibili da chi vi approda, presentano allo sguardo del Botanico la più marcata differenza di vegetazione; dipendente dall'esposizione più che dal suolo, il quale corre generalmente della medesima natura. Il primo guarda il settentrione, e non abbonda che delle due specie d'*Euphorbia Characias* e *dendroides*: piante che non si vedono nell'altro esposto al mezzo-giorno, nel quale invece predominano l'*Helianthemum Stabianum* e *Barrelieri* Ten., il *Teucrium supinum*, l'*Asphodelus fistulosus*, il *Convolvulus Cneorum*, colle più speciali piante dell'Isola: come l'*Hippocrepis ciliata*, la *Biscutella maritima*, la *Medicago circinnata* ed altre. Tali vegetanti, oltre all'esposizione settentrionale e meridionale dell'Isola, concorrono ancora a distinguere la regione marittima.

Non son del pari notevoli simili differenze negli altri due punti che guardano l'oriente e l'ocaso; perciocchè il primo lato non offre che rupi tagliate a picco fino al mare: e quindi il piano soprastante resta egualmente esposto a tutti i venti. Pure la stessa rupe ci ha dato a scuoprirvi la *Scorsonera Columnae* descritta dal Cav. Gussone come propria delle Puglie. Questa pianta, sì per la sua rarità, che per non essere stata per lo innanzi veduta in quei luoghi da alcun'altro che vi ha peregrinato, è probabile che sia stata recentemente seminata dagli uccelli o da altra causa propagatrice

delle piante. Dall' opposta banda il dolce pendio che scende verso il mare e fino al suo livello è coperto dal *Cistus monspeliensis*: e continuando per questa linea fino al ripiano che sovrasta la punta di *Limo*, in questo si troverà ben lunga serie di piante non reperibili nel resto dell' isola, nè manco dell' intiera provincia, e fra questi il *Lotus parviflorus* l' *Ononis reclinata* e *Columnae*, la *Brignolia pastinacaefolia*, l' *Allium speciosum*, Cyr.

Allo stesso obbietto è da marcare il *Pinus halepensis*, che lussoreggia assai più nell' esposizione settentrionale. La *Chamaerops humilis*, l' unica palma indigena che s' abbia l' Europa, nell' Isola par che non vegeta in altra esposizione. Ma più caratteristica di tutte è la *Parmelia roccella*, la quale esclusivamente stassi abbarbicata alle più inaccessibili rupi prospettanti il settentrione: e tanta costante serba questa sua sede che quei naturali la conoscono col nome di *Erba tramontana* (1).

Per istudiar poi la stazione delle piante riguardo l' elevazione del mare convien diriggere principalmente lo sguardo alla sommità del *Solaro* (al telegrafo), dove si vede già annunziata la regione

(1) A questò nome imposto da quei naturali alla suddetta crittogama lichenacea, preziosissima pel colore finissimo che se ne ottiene, risvegliasi l' idea della *Bussola di Flora*, che potrebbesi instituire del pari che l' *Horologium et Kalendarium Florae* del Naturalista Svedese; e forse con non minori vantaggi all' agricoltura.

montana colla presenza dell' *Euphorbia spinosa* e *Globularia bellidifolia*, che nell' isola solo su quel cacume verdeggia. A notar la media elevazione, che il *Solaro* ha di comune livello co' vertici degli altri monti subordinati sono ben sufficienti l' *Arabis collina* il *Cytisus ramosissimus* ed il *Crocus Imperati* Ten.; lo stesso *Pinus halepensis*, l' *Ophrys tabanifera*, che per non essere stata ancora ritrovata in altra parte del regno potremo dirla caratteristica del suolo di Capri; non che la *Serapias parviflora*, nuova pianta testè descritta dal signor Parlatores fra quelle dei contorni di Palermo.

Malgrado però che queste due zone sopra della marittima sieno abbastanza contrassegnate dall' abbondanza di questi differenti vegetali: pure non dee tacersi che fin presso l' *Euphorbia spinosa* sul *Solaro* vi nascono piante proprie delle stazioni marittime: tali sono l' *Ophyoglossum lusitanicum*, l' *Ixia minima* Ten., l' *Allium Chamaemoly* ec. Ed al contrario, alla marina di Mulo, la *Scabiosa crenata* Cyr., che nel prossimo monte *S. Angelo* a Castellammare tiensi sulle più alte vette.

L' analisi comparativa delle piante che occorrono nella superficie coltivata ed alpestre dell' Isola non lasciano a dubitare che vi sia assoluto predominio di *leguminose*. Succedono a queste le *orchidee*, e le *bilabiate* od *aromatiche*. Fra i frutici ed alberi può stabilirsi il predominio di vegetabili *resinosi* ed *oleiferi*.

Da ultimo, comparando la Flora di Capri con quel-

la del Cratere Napolitano , non si durerà fatica riconoscere la massima discordanza colla regione vulcanica : come la più stretta analogia colla parte orientale calcare. E come rileviamo dalla collezione inviata a questa nostra Accademia dal collega signor Giuseppe Costa , fin nella estrema punta di Terra d'Otranto vegetano le medesime specie che si trovano in Capri. Tanto è vero che i regni della natura sieguono leggi comuni.

CL. MONANDRIA

Ord. *Monogynia*

Centranthus ruber D. C. In muris floret Majo.

* — *Calcitrapa* D. C. *Allo capo*. Aprili.

DIANDRIA

Monogynia

Ligustrum vulgare. *Al pineto*

Phillyrea latifolia. (Gus. Cas. *Ad Anacapri*) quem non vidi in *Insula*.

— *media*, idem

Olea europaea. Invenitur sponte. *A S. Michele*, (*Dirupi del litorale del monte S. Costanzo*. Gus. Cas.)

Fraxinus Ornus. *Salita d' Anacapri*. Aprili.

Veronica arvensis, var. *A*, *elongata*. In arvis communis.

— *didyma* Ten. Il. Nap. pag. VI Sybl. pag. 13 — *V. agrestis* Ten. Il. Nap. t. 1 p. 6 *Flora medica un. t. 1*
p. 10.

— *hederaefolia*, communis ad muros et in agris.

— *cymbalaria*

— *Buxubaumii*, Ten. Inter segetes. Martio.

Rosmarinus officinalis. In rupibus.

Salvia verbenaca. In pratis.

* — *clandestina*. In pratis. *S. Michele* et alibi. Aprili.

* *Lemma gibba*. *Cisterna d' acqua in Paridotto*.

Digynia

Anthoxanthum odoratum.

TRIANDRIA

Monogynia

Fedia cornucopiae Inter segetes (Ten. in Syll.)

— *criocarpa*. Inter segetes. Majo.

* *Ixia minima*, Ten. in siccis *Solaro* et alibi. Martio.

* — *ramiflora* Ten. App. ad Iudic. sem. H. R. N. sub nomine *romulea ramiflora*, *Salaro*. Martio.

Gladiolus segetum. Inter segetes. *Anacapri*. Majo.

* *Iris florentina*. A *Tiberio*, *Parisotto* ad *Anacapri*. Aprili.

Crocus Imperati Ten. Mem. sui crochi p. 10 tab. 3. — Syll. p. 28. *C. Vernus* Ten. Flor. Neapol. p. VII: c Fl. med. un. 1. pag. 21 ex locis. A media altitudine ad cacumen usque *Solari*; in septentrionalibus. *Alla Selva di Pini*. Febuario.

** *Nardus stricta*. *Anacapri*, *Mulo*. Aprili.

Digynia

Alopecurus utriculatus

* *Phleum ambiguum*. Ten.

Chilochloa Boehmerii. Schrad.

Sesleria tenuifolia. Ad rupes *Solari*. Martio.

Gastridium australe P. B. (Ten. in Syll.).

Chrysurus aureus. Muris.

— *echinatus*

Melica ciliata. *Anacapri*. Muris.

— *coerulea* (*Strada da Capri ad Anacapri* Gus. Cas.).

Dactylis hispanica. In muris.

Briza maxima

— *minor*

Koeleria phleoides

* — — *Var. minima hirsutissima* nobis. Inveni a *Limmo*.

Lagurus ovatus

Setaria verticillata ; Communis.

— *glauca* : Communis.

Cynodon dactylon. Ubique..

* *Aira articulata*

* — *capillaris* : Communis

* *Agrostis vulgaris*

Poa annua. Communis.

— *bulbosa*. Anacapri, Solaro. Aprili.

— *comprexa*. Rupestribus

— *rigida*. Maccris

* *Festuca ciliata*. DC. Fl. fr.

Bromus secalinus. In pratis et in cultis.

— *sterilis*

— *matritensis*. S. Michele

— *Gussonii*, Parl. Pl. rar. Sic. f. 11. p. 8.

— *tectorum*. In siccis

— *rubens*. S. Michele

— *erectus*. ibidem. Aprili.

* *Avena mollis* Koel.

* — *atherantha*, Presl. inter segetes.

— *fatua*. ibidem

** — *macilenta*. Anacapri. Majo.

— *fragilis*. Caprile presso Anacapri. Majo.

* *Arundo Donax* : in vineis. Majo.

Stipa tortilis, Tuoro piccolo, Caprile Majo.

Rottboella incurvata. Mulo, punta di Limmo. Majo.

Hordheumbulbosum in argillosis. Mulo. Iunio.

— *murinum*. Comune

* *Secale villosum*. Comune. Majo.

— *montanum* (Ten. in Syll.).

Triticum Barrelieri, Ten. S. Michele et alibi Majo.

— *caespitosum*. DC.

— *ciliatum*. Comune.

— *maritimum*. Alla Marina di Mulo (Ten. in Syll.).

Lolium perenne

Andropogon hirtus. S. Michele.

* — *pubescens*. Visiani. ibidem.

Sorghum halepense; in cultis S. Michele et alibi.

Holcus mollis. In siccis.

Aegilops ovata. Communis. Majo.

Trigynia

Policarpon tetraphyllum. Commune.

TETRANDRIA

Monogynia

Globularia bellidifolia. Ten. Var. *B. minor*; *G. nana* Pers. Ad rupes et saxa Solaro al telegrafo, e presso il diruto Castello; Majo.

Scabiosa integrifolia. Savi Fl. Pis.

— *crenata* Cyr. In Saxosis: et rupibus a Mulo ec. Majo.

* — *ambigua*. Ten var. B. Ten. Flor. Nap. Pr. App. V p. 7; et Fl. nap. t. III p. 126. passim. Iunio.

Asperula levigata. Sacramonto. Aprili.

— *longiflora*

— *tomentosa*. Ten. Fl. Nap. t. I. p. 34 tab. IX. Ad rupes. Mulo, e Solaro, Maio, et Autunno.

Galium lucidum. Antico palazzo di Tiberio, Mulo ec.

— *Saccharatum*. Inter segetes commune. Aprili.

— *tricornis*. Inter segetes. Aprili.

— *cruciatum*.

* *Valantia muralis*. In rupestribus communis. Martio.

Rubia peregrina. Rarior.

— *angustifolia* (Anacapri presso il diruto castello, Ten. in Syll.) Pineto.

— *Bocconi*, Petagna. Ad macerias et sepes. Majo.

Plantago major

- *lanceolata*
- *victoralis*. In montē *Solaro*
- *eristachya*, Ten. Var. *erinita*
- *Bellardi*. Var. Spica longiori sub interrupta, corollae tubo calicis duplo longiori: foliis 4-denticulatis scapum subaequantibus. An tipum verum speciei?
- *Coronopus*. In humentibus maritimis *Limmo*, *Mulo*
- *Macrorrhiza*: Rupibus maritimis
- *Psyllium*; communis, Aprili.

Cornus sanguinea. *Alla Selva*.

Parietaria judaica

- *filiformis*, Ten. Syll. pl. vas. Fl. neap. pag. 77; ad muros. *Strada della Marina*, et alibi *Majo*, Junio, perenni? Autumno eodem loco non vidi.

Tetragynia

Sagina apetala

Monogynia

Heliotropium europaeum

Myosotis arvensis

Lithospermum rosmarinifolium. Ten. Fl. nap. III. p. 178, tav. CXIV — Syll. pag. 80. A *S. Michele*, *Salita d' Anacapri*.
Aprili.

— *officinale*

— *purpureo-coeruleum*. *Selva ec.*

Anchusa hybrida. Cultis.

— *italica*. Var. *B humilis* (Ten. in Syll.)

Cynoglossum pictum. *Anacapri*. *Majo*.

Cerithe aspera. Vincis. Martio

Lycopsis variegata (*L. Bullata* Cyr.): Ubique. Martio.

Borago officinalis

Echium vulgare

— *maritimum* (Gus. Cas. da Capri salendo ad Anacapri).

— *plantagineum*. Comune

— *calycinum*. Viv. Per la scala d'Anacapri, Sacramonto Solaro. Aprili, Majo.

* *Cyclamen neapolitanum*, Ten. Alla selva, ec. Septembri

— *hederacfolium*, Kit: ibidem, Martio

* *Samulus Valerandi*. Ad rivulos; Fontana di Mulo.

Lysimachia Linum-stellatum. Invenitur marina di Capri et alibi.
Martio, aprili

Anagallis phoenicea. Majo

— *coerulea*. Ibidem, rarior

Convolvulus sylvaticus. Ad sepes

— *arvensis*. Communis

** — *temissimus*. Sibith. ubique

— *althaeoides*. Cum praecedenti

— *Cneorum*. Mulo, Solaro, Aprili

— *lineatus*. Matromania, Mulo ec. Aprili.

Campanula fragilis Cyr.—var. A. *Glabra*. Communis; ad rupes.
Maje Junio ec.

— *Rapunculus*. Al Pineto, et alibi.

— *Erinus*. Ad muros. Aprili.

Prismatocarpus hirtus, Ten. Inter segetes.

* — *falcatus*. Ten. ibidem. Majo.

— *hybridus*. Inter segetes.

Thesium divaricatum. S. Michele, Mulo ec. Aprili ad autumnum.

Lonicera Caprifolium. In sylvis.

Hedera Helix. Ad muros.

Verbascum Thapsus.

— *sinuatum*: Ad vias prope Capreas.

* — *rotundifolium*, Ten. Solaro. Majo.

— *nigrum*

Hyosciamus albus. In antris, ubi adsunt sercora. Grotta dell'Arco, grotta alla Selva.

Solanum Sodomeum

— *villosum*

— *nigrum*

Rhamnus Alaternus. Sylvis S. Michele Mulo,

Vitis vinifera. Mura del palazzo di Tiberio. An ex cultis?

Ceratonia Siliqua: salita d' Anacapri et alibi. Octobri.

Viola odorata. Martio.

— *hirta*. Ibidem

— *tricolor*. Inter segetes.

* — — *V. bicolor*. ; *V. arvensis*. Ten. Fl. neap. Anacapri.
Majo.

Vinca major

— *minor*

Erythraea Centaurium.

— *ramosissima*, Pers. In humidis. Mulo.

— *maritima*, Pers. Limmo. Majo.

Digynia

Cynancum Vincetoxicum (trovasi nei luoghi sassosi, sterili e so-
leggiati di Capri. Ten.
in Fl. med. un.)

Herniaria hirsuta. Communis.

Chenopodium foetidum. In vineis, et secus vias, Anacapri. Octobri.

Atriplex angustifolium. In vineis. Comune. Octobri.

* *Cuscuta planiflora*, Ten. Ad Thapsiam sul Solaro.

Ulmus suberosa.

Eryngium maritimum. Mulo.

Sanicula Europaea. In sylvis. Pineto.

Bupleurum aristatum. Limmo. Solaro. Majo.

Caucalis nodosa. Mulo.

Daucus Carota

Foeniculum officinale

Ferula glauca Ten. Syll. p. 134 v. B Minor. Al telegrafo, S.
Michele.

Brignolia pastinacaefolia, Bertol. *Limmo* communis.

Oenanthe chaerophylloides. In argillosis humidis. *Mulo*, *Solaro* Majo.

Scandix Pecten. Inter segetes obvia; vulgo capriensium dicta *cerfoglio*. Aprili.

Seseli polyphyllum Ten. ad catal. sem. H. R. neap. 1825; *S. Glaucum* Ten. Fl. neap.

Thapsia Asclepium. Herbidis montanis; *Solaro* abundanter et alibi. Junis.

Smirnum Olusatrum. Per vias humidas prope Capreas. Aprili.

Tragium Columnae (Capri, Ten. in Syll.)

Tryginia

Sambucus nigra

Pentagynia

Crassula rubens: in littore.

Linum usitatissimum.

— *angustifolium*. In cultis, et rupibus passim.

— *tenuifolium*. *Marina di Mulo*.

— *decumbens*

— *gallicum*. *Limmo*. Majo.

— *strictum*. *Ibidem*

— *nodiflorum* (in argillosis, Ten. in Sylloge). Julio.

Statice Smithii, Ten.

— *cumana*, Ten. *Marina di Mulo*, *Limmo* (An. *S. Cordata* Gus. Cas. in Cat.?) Junio. Octobri.

HEXANDRIA

Monogynia

Narcissus italicus? *Falde del Solaro sulla scala d'Anacapri*, Aprili.

- * — *praecox*, Ten.
 — *unicolor*. Ten. Cum praecedenti.
Allium Ampeloprasum. Majo.
 — *magicum* L., *Speciosum* Cyr. In cultis. Sotto Caprile, a
 Parisotto, Majo.
 — *multiflorum*. Mulo.
 — *Ciliatum*, Cyr. Ubique. Aprili.
 — *trifoliatum*. Cyr. cum praecedenti.
 — *flavum* (Guss. Cas.)
 — *tenuiflorum*, Ten. Rupibus Solari.
 — *roseum*
 — — var. *B. bulbiferum*; *Al. carneum* Ten.; *Al. Tenerii* Spr.
 — *triquetrum*. Muris et secus vias.
 * — *Chamaemoly*. Solaro. Jannario.
Tulipa praecox. Ten. (rara) Aprili,
 * *Ornithogalum umbellatum*. Inter segetes Anacapri.
 — *Stachyoides* (Ten. in Syll.)
Scilla maritima, vulgo dicta *Cisaglia*. Ubique ad cacumen usque
 Solari. Augusto.
 * — *autumnalis*. Solaro, Limmo Septembre.
Hyacinthus comosus.
 * — *romanus*.
 * *Asphodelus fistulosus*. In arenosis maritimis. Aprili.
 — *ramosus*. Communis. Aprili.
Asparagus acutifolius. Ad sepes.
Luzula campestris.
 — *Forsteri*

Trigynia

- Rumex pulcher*. In loco dicto Mulo.
 * — *acetosa*. Anacapri. Majo.
Chamaerops humilis. In rupibus septentrionalibus.

OCTANDRIA

*Monogynia**Chlora perfoliata* ?— *intermedia*.*Erica arborea*— *ramulosa*, Vir.*Daghne Guidium*.*Passerina hirsuta*. Mulo.— *Tartonraira*. Rupibus maritimis. Mulo.*Digynia**Moehringia muscosa*. Herbidis montosis.*Trigynia**Polygonum aviculare*.— *Convolvulus*.

DECANDRIA

*Monogynia**Arbutus Unedo*. Abunde in Sylvis. *Alla Selva*. Fruct. Octobri.*Ruta bracteosa*. Communis. Majo.*Digynia**Saxifraga tridactylites*. Solaro.* *Gypsophyla permixta*, Guss. an. *G. saxifraga* ut in sylloge Pl.
vas. Ten?*Saponaria officinalis*.*Dianthus prolifer*.

- * — *longicaulis*, Ten. In rupibus.
- * — *sylvestris*. Cum praecedenti.

Trigynia

- * *Silene neglecta*. Ten.
- * — *nocturna*. Tiberio et alibi
- * — *italica*
- * — *inflatta*. B. *Cucubalus angustifolius* Ten.

Stellaria media.

Arenaria tenuifolia. In siccis. Punta di S. Michele. Grotta lo Monaco a Tiberio. Aprili.

- * — — var. *viscidata*. S. Michele.
- * — *serpyllifolia*

Pentagynia

Cerastium vulgatum

- * — *semidecandrum*
- * — *pumilum* Hooker. Grotta lo Monaco.
- * — *arenarium*, Ten. Tiberio.

Lychnis dioica

Oxalis corniculata

Sedum stellatum. Ad muros viarum. Aprili.

- — B. fl. *lutescentibus*
- — C. fl. *purpureis*. S. deltoideum Ten. Majo.
- *dasyphyllum*. Ad rupes et macerias. Majo
- * — *litoreum*, Guss. Ad muros Commune. Majo

Cotyledon Umbilicus

- * — *horitontalis*, Guss.

DODECANDRIA

*Digynia**Reseda fruticulosa*— *alba* (Guss. Cas.) Aprili— *lutcola*. Colitur** *Euphorbia spinosa*. Cacumine Montis Solari— *Peplus*, Ubique— *caespitosa*, Ten. *E. Pinea* Cat. di piante inserito nelle ricerche top. ed Arch. dell'Isola di Capri del sig. Mangoni. (Sul monte d'Anacapri Ten. in Fl. med. un. p. 393). Perennis. Iunio.* — *Paralias*, Iunio. *Mulo* (rara)— *helioscopia*— *dendroides*— *Characias*. *Marina di Capri*. Aprili

ICOSANDRIA

*Monogynia**Opuntia vulgaris*. Colitur*Myrtus communis**Dipentagynia** *Mespilus germanica*. In sepibus : et Colitur. *Anacapri*— *monogyna*. In sepibus* *Pyrus domestica*. *Sorbus domestica* Lin. Sylvis septentrionalibus. *Pineto*.* *Prunus spinosa*. In dumetis. *Mulo*. Aprili*Mesembrianthemum nodiflorum*. *Unghia del Cavallo*

Deca polygynia

- *** *Rosa agrestis*, Savi. *Anacapri*: secus vias ad sepes. Majo
 — *rubiginosa*. *Collina di S. Michele*. *Anacapri*, *Caprile*
Rubus fruticosus
Potentilla reptans. *Mulo*
Fragaria vesca

POLYANDRIA

Monogynia

- * *Capparis rupestris*. *Palazzo di Tiberio*, et alibi.
 — *spinosa*. In muris.
Clelidonium majus.
Gluucium luteum. In maritimis. *Marina di Mulo*
Papaver setigerum, DC. Inter segetes. Majo
 — *hybridum*. Inter segetes.
 — *Rhoeas*, communissimum
 — — var. *B. minor*
 ** — *Roubiei*, DC? Inter segetes (rarum)
Cistus monspeliensis
 — — var. *B. foliis calycinis exterioribus interiora subex-*
dentibus. *C. Affinis*, Bert. Abunde inve-
 nitur occidentalibus insulae.
 — *corbariensis*, DC.
 * — *villosus*, Lam. Rarior. Cum corbariense. *Tra Capri e*
la Scala d'Anacapri.
Helianthemum guttatum, Dimmo. Majo
 — — v. *A Columnae*. In siccis. Majo
 — *Fumana*. Rupestribus
 — *laevipes*
 — *viride*, Ten. *Solaro*
 — *Barrelieri*, Ten. *Marina di Mulo*, *Anacapri*. Aprili
 * — *Italicum*, *Solaro*

* — *Stabianum*. Ten. *Rupi di Mulo, Solaro. Tiberio. Aprili.*

Digynia

Poterium Sanguisorba

Trigynia

* *Delphinium junceum*. Iunio

Nigella damascena. Cultis, et ad agrorum margines

* *Anemone hortensis*. Cammunis. Martio.

— *apennina*. Loco dicto *Selva*. Februario

* *Clematis Vitalba*.

— *Flammula*. *S. Michele*, et ad sepes

Ranunculus flabellatus, Desf. *Sacramento, Solaro* cc. Aprile

DIDYNAMIA

Gymnospermia

Ajuga reptans

Teucrium Scorodonia.

— *Chamaedrys*

— *supinum*. Collibus meridionalibus. *Mulo*

— *flavum*. *Mulo*.

Satureja montana. In septentrionalibus Solari. Iunio et Autumno.

— *juliana*

— *approximata*. Biv. *Thymus Barrelieri*, Ten. e Guss. e Cas.
in Cat. cit.

— *graeca*. Communis

* — *tenuifolia*. *Scala d' Anacapri. S. Michele*. Iunio.

* *Menta Macrostachya*

— *Pulegium*

* *Lamium flexuosum*. Ten.

— *amplexicaule*

Clinopodium vulgare

Thymus Nepeta

— *Calamintha*

— *Acinos*

Stachys arcensis

— *Sylvatica. Pineto*

* — *recta. Alla marina di Mulo. Majo*

Prunella alba: pratis montosis

— *vulgaris*

Prasium majus. In maceriis, et ad maenia Caprearum. Aprili.

Did-angiospermia

Verbena officinalis. Ubique

* *Vitex Agnus-castus, (rara). Marina di Mulo. Octobri*

Euphrasia latifolia. Toro piccolo. Limbo

— *serotina. Anacapri. Octobri*

Bartsia trixago

— — Var. A. Fl. luteis. *Telegrafo. Majo*

— — var. B. Fl. labio superiori purpureo. *S. Michele*

Linaria Cymbalaria

— *spuria*

— *purpurea*

Anthirrhinum Orontium

— *majus*

Scrophularia peregrina. Sepibus

* — *bicolor. Marina di Capri. Aprili*

— *canina. Marina di Capri; e Mulo. Aprili*

Acanthus mollis. Secus vias et ad muros. Strada di Mulo

** *Orobanche canescens. Tuoro piccolo. Majo*

** — *barbata, Poir. Enc. Telegrafo et alibi*

* — *crinita. In siccis. Sacramonto. Majo*

** — *ramosa v. caule simplici. Ad Rosmarini radices. Limbo, Mulo.*

— *pruinosa. Ad Fabas*

TETRADINAMIA

Synclistae

Bunias Erucago. Mulo

Cakile maritima. In arenosis maritimis

Biscutella maritima. Mulo. Aprili

— *ciliata. Super muros*

Siliculosae

Thlaspi Bursa pastoris

Lepidium graminifolium. Per vias

Draba praecox

— *verna. Ubique cum praecedenti*

— *muralis*

Alyssum maritimum

Siliquosae

Cardamine hirsuta. In humidis et in cultis. Hieme

Sisymbrium officinale

Erysimum Alliaria. Selva

Barbarea vulgaris DC. Erysimum Barbarea, Lin.

* *Nasturtium officinale. Salita da S. Costanzo presso Capri.*

Matthiola rupestris. Presl.

* *Arabis collina, Ten. S. Michele, et ad muros, Aprili*

— *thaliana*

— — *verna DC. Hesperis verna, Lin.*

* *Turritis glabra. Selva*

* *Brassica fruticulosa, Cyr. Marina di Capri et ubique*

— *incana, Ten. Matromania. Scala d' Anacapri, cc.*

— *Eruca*

— *Rapa*

Sinapis nigra. Mulo, et alibi.

MONADELPHIA

*Triandria**Ruscus oculeatus**Pentandria**Erodium cicutarium*— *malachoides*. Communis. Martio*Decandria**Geranium columbinum*. Selva. Majo— *molle*— *dissectum*. Selva.*Polyandria**Malva Alcea*.— *vulgaris*, Ten.** *Lavatera cretica*. In siccis Limbo, Majo* *Althea hirsuta*. Inter segetes. Materita, Caprile cc. Majo

DIADELPHIA

*Hexandria**Fumaria officinalis*. In cultis** — *Vaillantii*. Cacumine montis S. Michele. In cultis cum
seguenti. Majo** — *parviflora*. Alla punta di S. Michele .— *capreolata*

Polygala monspeliaca (Anacapri presso la salita , Gus. Cas.)

Diad Decandria

Cytisus Laburnum. In vencis , ad vites , et ad sepes

— *ramosissimus* , Ten. Media altitudine montis Solari. Aprili.

Obs. *Frutex ramosissimus bipedalem altitudinem attingens. Grotta dell' arco.*

— *lanigerus* DC.

*** *Ononis longearistata* , Preslii. *S. Michele* , Majo

— *viscosa* , cum precedente.

— *ornithopodioides*. (Guss. Cas. Piedi della salita d'Anacapri)

** — *Columnae*. In siccis. *Limbo*.

— *Cherleri*. O. mollis , Sav. *Mulo* , *Limbo* , Majo.

** — *Reclinata* , Lin. *Mulo* , *Limbo* , Majo.

Anthyllis vulneraria. *Solaro* , *Mulo* , *S. Michele*.

— *tetraphylla* : *S. Michele* , et alibi. Aprili.

— *Barbaiovis* , Ad rupes , Majo

Lupinus angustifolius ,

Lathyrus Aphacu. Inter segetes

* — *alatus* , Ten. *Mulo*

— *bithynicus*. Communis

Vicia Gerardi

* — *dasycarpa* , Ten. Prope Capreas. *Tiberio*

* — *Fontanesii* Ten. *Tiberio* , Iunio.

* — *pseudo-cracca* , Bertol.

— *ochroleuca* , Ten. *S. Michele* , *Tiberio*.

— *hybrida*

— *Faba* , Colitur.

— *hirta* , *S. Michele* , Majo

Ervum tetraspermum Lin.

— *hirsutum* , *Selva*.

- *longifolium*, Ten,
- *monanthum*. An Colitor ?
- *Lens*. Colitur

Coronilla Emerus. In Sylvis

- *Valentina*. *Grotta dell' arco*, et alibi. Aprili.

Ornithopus scorpioides. Inter segetes.

- *comprexus*. Ubique

Hyppocrepis unisiliquosa. Communis

** — *ciliata*, marina di *Mulo*. Aprili.

Scorpiurus subvillosa.

Hedysarum coronarium. *Mulo*, in argillosis (in Sylloge.)

Onobrychis Caput-Galli.

- *foveolata*. *Anacapri*: *O. Crista-Galli*, Ten. Fl. N.

Astragalus hamosus. Aprili.

- *glycyphyllus*. Alla *Selva*. Majo.

* *Mehlotus parviflora*. In ruderatis. *Palazzo di*

- *Tiberio*. Majo.

** — *mauritanica*. *Mulo*. Aprili.

* — *neapolitana*, Ten. *Mulo* Majo.

* — *rotundifolia*, Ten. Majo.

Psoralea bituminosa.

Trifolium angustifolium. *S. Michele*. Aprili.

- *arcense*

- *ligusticum*. Majo

* — *lappaceum*, *Mulo*, Majo

- *Bocconi*. Savi (Ten. in Syll.)

* — *scabrum*

- *pratense*

- *Kerleri*. *Limbo*. Majo

* — *Suffocatum*. Aprili. *Mulo*.

- *stellatum*. Ubique

- *repens*. *Mulo*.

* — *subterraneum*. *Solaro*

* — *tomentosum*. *Strada di Mulo*. Aprili

- *resupinatum*. In siccis. *S. Michele*.

- *procumbens*, Lin. DC.
- *agrarium*, Lin. DC.
- Dorycnium hirsutum*. DC. *Marina di Mulo*. Majo.
- ** — *parviflorum*, DC. *A. Limbo*.
- * *Lotus edulis*. *S. Michele*, *Mulo*. Aprili.
- *ornithopodioides*, *Ibidem*.
- * — *cytisoides* *In maritimis*, *Mulo*. Aprili.
- * — *angustissimus*. *In siccis*. *Limbo*. Majo
- *tetragonolobus*; *Tetragonolobus purpureus* DC. *S. Michele* Aprili.
- ** *Medicago circinnata*, *Marina di Mulo*. Aprili.
- *lupulina*
- * — *tuberculata*. *Tuoro piccolo* *in cultis*. Majo.
- * *flexuosa*, *Ten*.
- * — *littoralis*. *Mulo*. Majo.
- *Caprensis*, *n. Tav. II* = *hirsuto-canescens*, *caule prostrato*, *foliis obovatis vel obcordatis apice denticulatis*; *stipulis ovatis*, *pedunculis brevissimis*; *leguminibus glabris cochleatis depressis utrinque planis*; *cyclis ternis, approximatis, aculeis raris rectis divergentibus*, *a pice subhamatis*. *Nobis*.
- A. M. littorali*, et *M. Arenaria* *Ten.* differt in primis *hirsutiae, aculeis, rectis, pedunculisque 2. lin. non attingentibus*. *A. M. praecoci* DC. differt dorso *cyclorum non incrassato, cyclis non sublacunoso-rugosis, sed levibus ec.* *Inveni a Mulo*. Majo.
- ** — *lappacea*. *Mulo et alibi*
- *graeca*
- *arenaria*, *Ten*.
- *orbicularis*. *Mulo, et alibi*. Majo.
- ** — *muricoleptis*, *Tin. Mulo*. Majo.
- *maculata*. *In humidis*.
- *agrestis*, *Ten*.

- * — *sphaerocarpa*. In argillosis. *Mulo*. Aprili.
- *murex*. *S. Michele*, *Solaro*, cc. Majo.
- *truncatulata*. Gaert. In viis : *Tiberio*. Majo.

POLYADELPHIA

Polytandrit.

- Hypericum hircinum*. *Anacapri*, ad sepes.
- *perforatum*
- Androsaemum officinale*; All. et DC. Ad sepes umbrosas circa
Anacapri.

SYNGENESIA

Syng. aequalis.

- Tragopogon porrifolius*. *S. Michele*: *Tuoru piccolo*. Majo.
- *undulatum*. (Gus. Cas.)
- Urospermum Dalechampii*.
- ** *Scorzonera Columnae* Gus. Ad marginem rupis sub palatii
Tiberini. ruderatis. Majo (rara)
- Sonchus oleraceus*
- *asper*.
- Bellis perennis*. *Mulo*. et alibi.
- * — *annua*. *Limo*. Hieme.
- Chrysanthemum coronarium*. Prope *Caprearum*
- *segetum*. Aprili.
- Pyretrum Miconi*, Spreng. Inter segetes
- Anthemis mixta*
- * — *incrassata* (vera). *Anacapri*. Majo.
- *arvensis*
- *Cotula*
- * — *psorosperma*, Ten. Syllog. 555. Julio.
- Achillea ligustica*. Ad muros.
- Buphtalmum spinosum*. Commune

Syngenesia frustranea.

- Centaurea crupina.* Tuoro piccolo, Solaro. Majo.
 — *Cineraria.* Mulo, palazzo di Tiberio. Iunio.
 — *solstitialis*
 — *lanata.* Mulo, Limbo.
 * *Galactites tomentosa.* Secus vias: Mulo. Majo.

*Syngenesia necessaria**Calendula arvensis*

GYNANDRIA

Monandria

- Orchis pyramidalis.* S. Michele. Aprili
 * — — var. *flore albo* ibidem
 — *undulatifolia.* S. Michele, Selva. Ibidem
 — *papilionacea.* Ubique. Martio.
 — *antropophora.* S. Michele. Majo. *Oprhys.* Lin.
 ** — *secundiflora* (rarissima) Cacumine Solari.
 — *hircina.* Majo.
 — *maculata*
Ophrys myoides (Gus. Cas.)
 — *emulata.* Ten.
 *** — *albifera.* S. Michele. Tiberio, Tuoro piccolo ec. Aprili.
 — *aranifera.* Ibidem Selva Martio.
 — *arachnites.* Ibidem. Martio.
 — *tenthredinifera.* Ibidem. Martio.
Neottia autumnalis. *Spiranthes* Rich. Selva, Solaro etc. Octobri.
Serapias lingua. Cum sequenti sed frequentior.
 *** — *parviflora,* Parlatore Giorn. di Scien. lett. ed arti per
 la Sicilia fasc. 175, pag. 66. Rar. plan. et
 haud cognit. in Sic. fasc. 1. p. 8. S. Michele.
 Solaro, Selva, sopra la Scala d'Anacapri. Majo.

MONOECIA

Triandria

- Carex serrulata*. Aprili.
 — *gynobasis*. In Siccis.

Tetrandria.

- Urtica membranacea*
 — *urens*
 — *dioica*. In ruderatis
 — *pilulifera*.

Polyandria

- Theligonum Cynocrambe*. Muris. Aprili.
Quercus Robur. Anacapri, e Tiberio.
 — *Cerris*. Sotto Caprile presso Parisotto.
 — *Ilex rupestribus*.
Arum italicum. In sepibus.
 — *proboscideum*. Cum sequenti
 — *Arisarum*. Secus vias da Capri ad Anacapri. Februario.

Monadelfia

- Pinus halepensis*. Rupestribus Solari. Elatiores in loco vulgo
 dicto *Selva*.
 — *italica*. Colitur.
 — *uncinata* DC. (Graeser in lit. cit. in Sylloge Fl. Neap.)
Bryonia dioica

DIOECIA

*Tetrandria**Viscum album.**Pentandria*

Pistacia Therebinthus. Scala d' anacapri. Fl. Majo. Vulgo *Lucina.*
 — *Lentiscus.* Commune in rupestribus. Vulgo *Lentiscu.*

*Hexandria**Thamus communis**Smilax aspera.* Vulgo *raje.* Octobri*Enneandria**Mercurialis annua**Pacyandria*

Inniperus phoenicea. In inpestribus Solari. Vulgo *Iuniparo*, et
 servit incolis combustibili, qui emanat
 odorem soavissimum.

CRYPTOGAMIA

*Filices**Ophyoglossum lusitanicum.* Solaro. Februario.*Ceterach officinarum.* Ad muros.*Polypodium phoeopteris* (Gus. Cas. cat. tan. sequens?)*Aspidium rigidum.* Muris.*Pteris aquilina.**Adiantum Capillus veneris*; Vulgo *Capilli morbi.**Licopodiaceae*

* *Lycopodium denticulatum*

Lichenes

* *Parmelia Roccella*, Achar. Ad rupes septentrionales. Vulgo

Erba Tramontana!

— *Scala d' Anacapri*: et locis, quae spectant septentrioni

*** — *saxicula* v. *chrysaleuca*. Ad rupes Montis Solari.

*** — *Smithii* Achar. Ad rupes nudas in antractibus. *Solaro*,
Tiberio.

* *Peltidea canina*. Achar. *Selva*.

* *Verrucaria rupestris*. Achar.

* *Isidium corallinum* Achar. *Lichen* Lin. (Ten. in Fl. med. uu.)

Ad rupes nudas.

* *Beornices pixidatus*. Ad saxa et terram siccam. *Limo etc.*

* — *rangiferinus*. *Anacapri*, *Limo*.

N. B. — * indicat species ad insulum Caprensem nondum
refertas

** species nondum ad provinciam Neapolis

*** species nondum ad regnum neapolitanum.

CAPITOLO III.

ZOOLOGIA

I. *Mammiferi.*

Più che il confine dell'Isola è ristretto il numero degli animali selvaggi che vi albergano, e pochissimi sono i generi ai quali appartengono.

I pipistrelli, conosciuti colà col volgar nome di *scorpioni* (1), il topo campagnuolo (2), ed il domestico (3), il coniglio (4) già divenuto più raro, costituiscono tutto il treno de' mammali che vivono selvaggi in quest'isola. E non è da meravigliare se fra i roditori manca la *Talpa* ed il *To-po delle tettoje*; poichè l'indole del terreno e delle sue coltivazioni nega alimento alla prima, ed i tetti quasi tutti lastricati non danno asilo al secondo. La mancanza di selve e di boschi escludono del pari lupi, volpi, lepri, faine ed altri simili animali: siccome scarseggiano e gregie ed armenti per difetto di pascoli, eccetto il bue (5). I comunissimi ani-

(1) *Vespertilio murinus et serotinus.*

(2) *Arvicula vulgaris.*

(3) *Mus decumanus et musculus.*

(4) *Cuniculus vulgaris.*

(5) Pochi contadini vi sono che non abbiano ad alimentare una vaccarella. E da questa isola provengono pochi ma ottimi vitelli, che servono a far celebrare la pasqua agli agiati napoletani.

mali da corte sono scarsi oltremodo. In una parola l'uomo quivi non à che pochissimi compagni stazionarî fuor del suo genere. I pennuti ed i notanti lo chiamano alla caccia ed alla pesca, e di questi si fa ricchissima preda.

Sembra che in altri tempi vi siano state numerose le capre, donde i nomi di *Capri*, e di *Caprile*; ma ora v'à solo la masseria di *Materita*, ove una mandria di capre e di pecore assai limitata produce latticinî non spregevoli. In Capri un'altra greggia più piccola stà nel podere tra *Matromania* ed il *Telegrafo*.

2. Uccelli.

Salvatore u. Luca

Non perchè in Capri vi fossero pennuti di specie diverse di quelli che occorrono per tutto il regno ci proponiamo scrivere l'Ornitologia di quel luogo; ma perchè compilandosi la storia fisica dell'isola suddetta, giusta cosa ella è che la serie si riportasse degli uccelli che vi approdano, di quelli che vi nidificano, e di taluno altro che stabilmente là vive. Ragioni ben ponderate però guidavano colà per ricercare questi viventi. È dapprima il considerare, che versando l'Ornitologia sopra oggetti che subiscono più cambiamenti a seconda delle stagioni del clima e del suolo ove essi dimorano, è d'uopo in ogni tempo in varî luoghi e sotto circostanze diverse osservarli.

Altronde , le isole prossime alla terra ferma essendo il primo punto di appoggio per quegli uccelli che dalle opposte terre provengono , per passare una parte dell' anno in queste ridenti regioni Italiane , e l' ultimo quando essi ne partono : in questi luoghi convengono quasi tutte le specie , le quali , diffuse e sparpagliate nel continente , difficile riesce il darle la caccia. D' altra banda , portando esse sovente le piume delle stagioni dalle quali passano , e della terra d' onde partirono , non potrai che osservare tali cose quì solo priacchè sieno mutate.

La moltitudine degl' individui che in pari tempo , e comparativamente si possono studiare , sotto circostanze eguali , porge il mezzo di sciorre molti dubbî , particolarmente nelle specie piccole e più feconde. E da tal difetto appunto nascono le differenti descrizioni che ne rendono i diversi scrittori di ornitologia.

Da ultimo è da tenersi presente, che venendo appo noi di talune specie pochissimi individui , e sparpagliandosi per tutta l' estension dell' Italia , di rado taluni di quelli pervengono alle mani dei Naturalisti : e di altre , quantunque in abbondanza ne giungano , la maggior parte rimane preda degli abitanti nel passo , pochi restandone allo studioso di essi. Tale a ragion di esempio è il *Caradrius Morinellus* , che sull' eminenze del *Monte Solaro* rimase ucciso (1).

(1) Soave sovente il disparere tra i dotti intorno all' abbon-

Dando noi dunque la serie delle specie degli uccelli osservati in Capri, le quali costituiscono la sua *Ornitologia*, non di altra novità possiamo adornarla che della illustrazione di talune specie ambigue, della indicazione dell'abito di talune altre, sotto il rapporto del sesso e dell'età; ed infine accompagnarla coi nomi volgari di quegl' Isolani (1).

Giova notare altresì, che delle piccole specie, facendosi poco conto sotto il rapporto economico, e niuno come oggetto di scientifiche ricerche, di rado o non mai ai mercati nostri un individuo perviene; ed invano sarà quivi dagli Ornitologi cercato. Tal'è di fatto la *Silvia Provincialis*: laonde rara si dice quasi dall'universale. Nè poi è da preterirsi che qualche specie è stazionaria in quell'Isola, come ad esempio il *Cipselus Melba*, che nidifica per costume fra le rupi alpestri e tagliate a picco, quali son quelle per lo appunto dell'Isola in parola: onde giammai ne' luoghi piani s'incontra (2).

danza o rarità di una qualche specie: nella qual diversità di pareri si resta spesso in bilico, lorchè c'imbattiamo in siffatte circostanze, specialmente perchè di opere e di collezioni sentiamo somma penuria.

(1) Notava anche lo Spallanzani l'esistenza di questo volante nell'Isola di Capri.

(2) Sogliono gli abitanti di Capri dar l'aggettivo di *verace* alla femina adulta della specie, quasicchè conoscessero essi servir di tipo delle medesime; o diremo piuttosto che da tali volgari notizie gli Ornitologi si hanno imprestato lo stabilito

CATALOGO DELLE SPECIE



- RAPACI *Falco peregrinus* volg. Falcùne
 — *tinnunculus* — idem
 Strix ulula — Cuccuài
 — *flammea* — Facciòmmo
- PASSERI *Lanius ruficeps* ♂ — Frusòne verace
 — — ♀ — Frusone fumato
 Turdus cyaneus — Passeru solitariu
 — *saxatilis*
 — *iliacus* — Marvizzu
 Sturnus vulgaris — Sturnu
 Muscicapa grisola — Pappamosche
 — *albicollis* ♀ — Calandrella monacelle
 — — ♂ — Calandrella verace
 Saxicola rubicola — Patrarùlu verace
 — *rubetra* ♀
 — — ♂ — Petrarùlu monacellu
 — *Oenante* ♀ — Palummella verace
 — — ♂ — Palummella fumata
 — *Stapazina* (1) — Palummella monacella

principio. Appongono l'altro di *Monacello* al maschio che dalla femina differisce per colori più scuri, e quello di *fumato* quando a mezze tinte, per etade o per cambiamento di livrea si ritrova.

(1) In uno degl'individui maschi di questa specie, ed in abito di primavera, abbiamo osservate le seguenti anomalie ne'colori. Schiena ceciata, e così pure in parte la cervice, ed il petto appena sfumato. Prima timoniera nera per circa due terzi del pogonio esterno, e nello interno per quasi la metà. Il bianco della base prolungasi nel pogonio interno, tramezzando il

Saxicola rufescens (1)

nero a foggia di cuneo o di triangolo: questa medesima disposizione trovasi sul pogonio esterno della seconda remigante, mentre nello interno trovasi appena una listarella nera sul margine apicale: la terza è bianca, con un punto nero sul margine del pogonio esterno, a quattro linee di distanza dall'apice: la quarta è intieramente bianca col solo stelo nero nella estremità: la quinta à una striscia nera angustissima sul margine latero-apicale del pogonio esterno, lunga appena quattro linee, ed un'altra simile sul pogonio interno che si estende dall'apice per più de'due terzi verso la base, senza occuparla: la sesta è nera intieramente fin presso la base. Talune delle scapolari àno il margine estremo fulviccio.

Tutte coteste note l'accostano alquanto al maschio adulto avanti l'età di due anni, senza che però gli corrisponda esattamente, giusta le descrizioni esibitene dagli Ornitologi — Vedi Savi III, p. 207, app.

(1) Brisson, Temmink, Vieillot e Savi àno riconosciuto come specie distinta questo uccelletto, che Gmelin aveva riguardato come semplice varietà della *stapazina*. Le note che la distinguono riduconsi alla gola e gozzo bianchi, in luogo di esser neri, ed in alquante altre lievi differenze nel color delle ali. E Vieillot indica come carattere essenziale distintivo lo avere il maschio la prima remigante più corta della quarta, laddove nella *stapazina* è questa della quarta più lunga. Intanto nell'esemplare che si tiene sott'occhio, di sesso maschile, trovasi il pileo con penne nere framiste alle bianche; appena un'ombra di ceciato nel dorso e nel petto (il chè trovasi pure nel maschio della *stapazina*); le timoniere simili a quelle della *stapazina*, siccome le dice pure il Ranzani (1), mancaisi però affatto di macchia nera nell'apice; il margine apicale delle remiganti secondarie e delle cuoprित्रici primarie è un poco fulvo (ciochè sensibile mostrasi nell'ala destra più che

Sylvia hippolais

— *hortensis* — Fucètola

— *palustris* — Chióngo

Curruca lusciniá — Russignòlo

— *conspicillata*

— *provincialis* — Turdulillo

Oriolus galbula ♂ — Avolàno monacello

— — ♀ — Avolàno fumato

Cypselus melba — Rondinèlla pettibianco

Caprimulgus europaeus ♀ — Guattascio veràce

— — ♂ — Guattasco monacellu

Fringuilla caelebs — Frungillu

— *montifringilla* — idem

Carduelis vulgaris — Cardillu

Upupa epops — Coppulàto

Merops apiaster

RAMPICANTI *Yunx torquilla* — Turdu-lu-píca, ed anche Furmì-
calàru

Picus martius — Frusùne monacellu

Cuculus canorus — Cúcco.

nella sinistra); nè v'è alcun segno di bianco sull'angolo dell'ala; e da ultimo non trovasi meno differenza nelle proporzioni tra la prima e la quarta remigante, essendo tanto nel maschio della *stapazina*, quanto in questo preteso maschio della *rufescens*, ugualmente la prima più lunga della quarta. Dietro tali osservazioni sembra giusto ritenersi, più come varietà della *stapazina*, che come specie distinta.

E quì dobbiamo avvertire ugualmente che il sig. Savi, dopo avere ammessa come specie la *Vitiflora rufescens* di Viellot Tom. I, p. 223 (*Saxicola aurita* Temm., ec.), nell'appendice della sua ornitologia toscana Tom. III, p. 210. la ritiene come varietà della *stapazina* di sesso femmineo. Ma qui ricordiamo che l'individuo descritto nel presente lavoro è un maschio.

- GALLINACI *Coturnix vulgaris* — Quaglia
Columba turtur — Tortora
- UCC. DI RIPA *Caradrius morinellus* (1)
Oedichnemus europaeus — Trè-tarì
Scolopax major — Arcignòla
— *rusticola* — Arcéra
Rallus aquaticus — Gallinèlla de mare
— *porzana* — Ruóci
- PALMIPENDI *Larus ridibundus* — Gaina
— *marinus* — idem
— *Pallante*

N. B. Cinque altre specie di uccelli conoscono i capresi: la *Citarèlla*, *Zinzella*, *Quaglia de mare*, *Gallinella de mare*, *Marzatòla*. Non avendole potute aver fra le mani, ed incerti se corrispondono esattamente a quelli uccelli, che col medesimo nome si conoscono altrove, ci siamo astenuti di riportarli nel presente catalogo.

(1) È questa specie sì rara, che i cacciatori, come ogni altro isolano, non le danno alcun nome volgare. Il sig. Savi nota, che di rado taluno ne apparisce in Toscana, e che ciò avviene in agosto e settembre, quando cioè vi approdano; secondo apparisce della osservazione attuale. Credesi che questo nidifica nelle regioni settentrionali della Russia. In tal caso farebbe ora ritorno al cielo nativo.

3. *Rettili.*

Fu detto che in Capri abbondassero i serpi (1), ma noi non troviamo ciò vero, nè per rapporto al numero degl'individui, nè per le specie od i generi ai quali appartengono.

Fra i *cheloniari* terrestri non v'è esempio veruno; tra i *sauriani* la volgarissima lucertola de'muri (*L. muralis*) e lo stellione (*Gecko parietum*); tra i serpenti non vi abbiamo incontrato che il solo *Coluber atrovirens*, non più frequente che in altre contrade; e tra i batracini da ultimo il *Bufo vulgaris* non ovvio, ed il *variabilis* rarissimo.

4. *Pesci.*

P. Corigliano

Le ragioni che invalsero per scrivere l'*ornitologia* punto non servono per la *ittiologia*. I pesci di tutto il golfo, o meglio, di tutto il Mediterraneo tragittano per le acque di Capri. Dai soli generi stazionari trar si potrebbe partito come di cosa propria per questo articolo; tuttavia non abbiamo da rammentare che un solo pesciolino del genere *Lepadogaster*, esibitoci forse a ciò solo, per segnalar questo articolo nella Fauna di Capri. I pesci di questo genere vivono attaccati ai scogli: e quindi si possono di esso trovare specie distinte in ogni luogo. Quel-

(1) Mangone, Opera citata, pag. 21.

la della quale daremo la descrizione sembra differire da quante il Risso ne' mari di Nizza ed il Costa in questi di Napoli e della Sicilia ne ànno scoperti ed illustrati. Noi le diamo nome distinto, indicato da una fascia oscura che adorna la base della coda , e però lo chiameremo *Lepadogaster urifasciatus*. Esso è picciolissimo ; ma ignoriamo se crescesse di più ed a quali dimensionipervenga. Le molte e reiterate ricerche non ce ne ànno esibito altri esemplari.

Si fa distinguere dalle specie cognite per essere d'una forma assai stretta , il vostro mezzanamente allungato , il capo gibboso , e più essenzialmente per l'acetabolo posteriore il quale è molto ampio e presenta due risalti posti ad angolo che ne sostengono l'espansione. Il suo colore è rosso di rosa tutto uniforme con una fascia fosca ed un un' altra di color rosso ferruginea sul terzo circa della pinna codale. Più una macchiolina fosca allungata sui lati del corpo immediatamente dietro le pinne pettorali. La pinna dorsale occupa la quarta parte della lunghezza del corpo eccettuata la pinna codale. La pinna anale nasce un po più indietro della dorsale , ed è per questo brevissima. La pinna codale è cuneiforme , e non più lunga della sesta parte del corpo. La lunghezza totale è di 13 linee.

Reduci da quell' isola nella Capitale fu al nostro viaggio compagna una grossa Lampreda (*Petromyzon marinus*); e pare che fosse venuta oppor-

tuna per esercitare i nostri scalpelli anatomici. Noi pertanto non crediamo che far dovesse parte integrante della Ittiologia di Capri, specie essendo pur questa ad ogni mare comune (1).

A Capri

5. *Molluschi.*

Parrà strana cosa, o per lo meno superflua il discorrere con ispecialità delle marine produzioni di un isola per poche miglia dal continente discosta, quale è per lo appunto la condizione della vicina Capri, che quattro miglia appena di mare la distaccano dalla terra ferma, e dal lido della Capitale per ventiquattro miglia dilungasi: che perciò può dirsi bagnata dalle acque stesse che le sponde lambiscono dello intero golfo di Napoli. Nullameno, condizioni speciali del fondo e del lido che la circondano, le rapide correnti delle acque del Tirreno che vi s' infrangono, la natura calcarea della roccia sulla quale siede, e più altre circostanze che la qualificano, autorizzavano a credere potersi colà trovare specie, se non nuove, rare per lo meno o poco comuni.

Ella è indubitata cosa che la tranquillità delle

(1) Le anatomiche osservazioni fatte su questo *ciclostoma* trovansi nella seconda parte de' nostri lavori per l'anno 1840; in parte già pubblicati.

acque influisce moltissimo sulla vita degli esseri cui danno ricetto; siccome il suolo sottoposto del tutto calcare scoglioso e cavernoso è a credersi che desse asilo a generi ed a specie tutte sue proprie.

Nè d'altro invero ripeter si può la frequenza di taluni molluschi, crostacei e zoofiti, nel sottoposto suolo circonvallante quell'isola pescati.

Da' molluschi marini passando a far parola de' terrestri e di quelli di acqua dolce siam pur lieti notare due rare specie, che per la prima volta si trovano fra noi. Tali sono la *Corocolla eluta*, che la Sicilia fra suoi Polmonati terrestri noverava, e la *Testacella halioidea*, circoscritta finora tra le regioni meridionali della Francia, i dipartimenti dell'Owest della medesima, e la Spagna. E quì ci permetteremo notare, che sebbene il Bivona riferisse a questo genere una specie che egli appella *Sicula*, essa appartiene evidentemente al genere *Vitrina*: quindi non è a tenersi conto in questo luogo delle osservazioni fatte dal medesimo autore intorno a questo animale, trovandosi in contradizione con quelli assegnati alla *Testacella*, e che noi abbiam potuto verificare. Da ultimo un *Ancylus* contrassegna l'isola di Capri, il quale accostasi prossimamente al *sinuosus* di Brard, da cui nondimeno si diparte per esser la sua scissura o smarginatura appena sensibile, e per la interna superficie margaritacea; carattere esclusivo, che può ben contrassegnarlo come distinta specie (1).

(1) E quì ci sia lecito il riportare una osservazione improv-

GASTEROPODI. Polmonati. *Limax agrestis*

— *maximus*

— *marginatus*

Testacella haliotideae. Tav. V, f. 3.

Tre individui trovati in aprile vicino la Certosa, al mezzogiorno dell'abitato di Capri, strada detta *S. Giacomo*, entro poca acqua raccolta sulla strada per un rigagnolo temporaneo che vi correva. Noi abbiamo rappresentata questa specie per renderne

tata dagli insegnamenti del nostro Direttore: indispensabile a prevenire il giudizio de' dotti che saranno per giudicare della novità delle specie, in questo siccome in altri nostri lavori riportate.

Non è a dubitarsi che l'accuratezza e la minuziosa analisi da' Naturalisti più recenti apportata sugli esseri già conosciuti, e su quelli posteriormente scoperti, ogni giorno più chiara ne rendono la ricognizione; ma vero è altresì che talune materiali comparazioni tra individuo ed individuo d'un medesimo genere, mettendo a calcolo il numero, la posizione, la proporzione, il colorito di qualche protuberanza, apofise, spina, cresta, aculeo, pelo e cose simili, tanto à fatto moltiplicar le specie, le cui diagnosi su queste minutaglie riposano, che il loro numero a dismisura è cresciuto. E crescerà mai sempre a discapito della scienza; perciocchè non più s'intendono quali siano le fondamenta naturali d'un genere, e molto meno quelle che debbono qualificare le specie. Onde è che senza norma si va cespiciando nella molteplicità delle cose: cresce quotidianamente la sinonimia, secondochè il numero si aumenta degli scrittori; e quello ch'è più scandaloso, taluni autori, in un lavo-

comune la conoscenza ai nostri, e perchè forse sarà migliore di quelle statene da' pochi esibite.

ro medesimo, or riuniscono sotto una medesima specie quelle da altri distinte, considerandole come semplici varietà, mentre essi per l'opposto in altro genere creano delle specie assumendo per caratteri quelle medesime cose che ad altri sarebbero servite appena per distinguerle come varietà; e ciò per solo spirito di contradizione, rinunciando talora perfino al buon senso.

In tale stato di cose malagevole è sempre il giudizio, e specialmente per coloro, che novizi in questa branca di umane conoscenze s'innoltrano, non potendo ischivare la critica dell'uno e dell'altro di questi due diversi modi di pensare. Per lo che è mente di colui che ne guida, nei casi dubbî approssimare per quanto è possibile le specie a quelle già conosciute, illustrarle ampiamente secondo ch'è l'intelligenza ed i mezzi il permettono, fare avvertire tutte le differenze e le affinità che ne emergono, e commettere al tempo il giudizio più maturo de' sapienti. Perciocchè tempo verrà in cui, stanca l'umana mente della molteplicità de' nomi, e delle difficoltà di conoscer le cose, meglio istruita sulle cause dalle quali emanano le minime differenze di cui si è fatto parola, e le anomalie facili a verificarsi tanto più, per quanto gli esseri sono più fecondi, e le condizioni del vivere sono più variabili; non mancherà una mente che, radendo tali sconcezze, ridurrà a certa norma lo spirito di classazione, e la scienza prenderà l'aspetto venuto del vero e del buono.

Con questo spirito adunque andiam noi parlando degli esseri naturali che forman l'obietto del presente lavoro.

E però intendiamo solo far rilevare il carattere che distingue il nostro Ancilo, che diremo *margaritaceus*, dal *sinuosus* di Brard, ed ogni altro che dal *fluviatilis* dal *lăustris* e dallo *spina-rosae* eminentemente lo allontana, senza escludere ch'esser possano coteste differenze puramente accidentali.

T. haliotide, Cuv. Ann. du Mus. V, Tab. 26, fig. 6-11.

Helix planospira

- *ligata*
- *adpersa*
- *vermiculata*
- *muralis*
- *mutabilis*
- *naticoides*
- *Olivieri*
- *splendens*
- *rupestris*

Frequentissima nelle rupi di *Anacapri* e *Toropiccolo*.

Corocolla elata

Sotto le pietre, nella strada *S. Giacomo*.

Bulimus decollatus

Pupa avena

— *umbilicata*

Clausilia punctata, Mich.

Ancylus margaritaceus, n.

GASTEROPODI Nudibranchi. *Doris tenera*, n. Tav. V, fig. 2.

D. glaucescens, lineis croceis flexuosis supra subtusque exarata, pallii margine lineis duabus croceis, teniaque media coerulescente articulata cincto; pede pallidiore.

Ha la nostra *Doride* il corpo prismatico, alquanto convesso al di sopra, avendo il mantello che non oltrepassa il piede, tranne la parte anteriore, ove prolungasi un pò al di là della bocca, terminandosi rotondato. Le branchie al numero di sette rappresentanti altrettanti pinnacchi, riunite alla

base, bipinnate. Il colore generale del corpo è acqua marina tenero, vagamente intarsiato di linee giallo-dorate flessuose, e due dello stesso colore circondano il mantello, nel mezzo delle quali vi corre una zona articolata di color azzurro. Il piede di color bianco sudicio sparso ancora di lineole gialle. Le branchie son pur di color giallo ma più fosco. Più che una limaccia è questa *Doride* suscettiva di movimenti e contorsioni in tutti i sensi.

Vive nelle maggiori profondità, ma assai rara.

Tritonia acuminata, n. Tav. V, fig. 1, a, b.

T. pallide flavescens, *rubro marmorata*, *posterior acuminata*, *branchiis* 26.

Tutta d'un color bianco lattiginoso tendente al gialletto, reticolata, con macchie rosse che a guisa di fasce trasversalmente l'adornano. Dello stesso colore sono le branchie che in forma di arbuscoli sorgono sul margine del mantello al numero di 26, 13 da ciascun lato, che gradatamente decrescono d'avanti allo indietro; oltre i due tentacoli i quali sono ancor essi sormontati da ramificazione, non altrimenti che gli arbuscoli branchiali sudetti, e nella base son cinti da una produzione del pallio stesso, che si eleva increspanodosi. Lo spazio compreso tra il margine del pallio e quello del piede è cerulescente con macchie rotonde candidissime. Il piede è bianco sudicio. Il margine anteriore del mantello è inegualmente in-

tagliato ed increspato. = In gran copia pescata dalle così dette Tartanelle.

Osservazioni. Ha questa Tritonia molta affinità colla *T. elegans* descritta da Savigny (1); ma ne differisce moltissimo per la forma e proporzione delle branchie: perciocchè nella *elegans* le due posteriori sono grandissime, quasi più delle due anteriori, mentre nella nostra vanno decrescendo, siccome il corpo si restringe, terminandosi in punta acuta, d'onde è desunto il nome specifico. Per la forma del corpo conviene colla *T. rubra* di Ruppel (2), ma il color rosso uniforme ed i tubercoli che adornano il dorso in questa, la distinguono eminentemente.

GASTEROPODI. Tettibranchi. *Aplysia camelus*
— *punctata*

GASTEROPODI. Eteropodi. *Carinaria mediterranea*

A branchi numerosissimi galleggiante, e rigettata dalle acque nella marina di *Mulo*.

Firola coronata

GASTEROPODI. Pettinibranchi. *Trochus conulus*

Monodonta Tinei

Pholcus margaritaceus

Scalaria communis

Cyclostoma elegans

Phasianella pulla

Calypthræa muricata

Cyprea lurida

— *pyrum*

Volvaria pallida

(1) EGITTO, pl. II, fig. 4.

(2) *T. colore roseo, dorso lateribusque tuberculatis, tentaculis anterioribus lobatis, lobis sex ramosis: branchia in utroque dorsi latere duodecim* — Rup. *Moll. Gast.* p. 15, pl. 4, fig. 1.

Marginella Donavani, Payr.

Cerithium granulatum.

Murex erinaceus, var. *b.* Lamk.

Fusus lincolatus, n.

F. testa parva, spira subconica, anfractibus laevibus, albida longitudinaliter spadiceo-lineolata, lineis flexuosis; cauda brevi; columella transversim striata, labro simplici.

Long. lin. 6; lat. 2 $\frac{1}{6}$.

GASTEROPODI. Tubulibranchi. *Siliquaria anguina*.

Frequente ne' fondi rocciosi nelle bocche di Capri.

Vermetus gigas.

GASTEROPODI. Scutibranchi. *Emarginula fissura*, et varietates.

— *cancellata*, Phil. Tab. VII, fig. 15.

Fissurella caprearum, n.

GASTEROPODI. Ciclobranchi. *Patella* . . . an. spec. nova?

Chiton squamosus

— *fascicularis*

— *rubicundus*, n.

Margine del ligamento cigliato. Quattro liste color di arancio circondate di bruno sui quattro punti del ligamento, corrispondenti all' articolazione dei scudetti esterni coi precedenti. Nell'individuo maggiore sono appena sensibili, nel minore assai ben pronunciate. EGIT. Pl. 3 fig. 6?

— var. (*Ch. laevis*, Gm. secondo Phil.)

Tav. III, fig. 4.

— *affinis*, n. Tav. III, fig. 1, a. b. c.

— *alternans*, n. Tav. III, fig. 3, a. A.

— *pulchellus*, n. Tav. III, fig. 2, a. b.

Vedi per tutte queste specie la *Fauna del regno di Napoli*, GASTEROPODI CICLOBRANCHI.

ACEFALI Ostracei. *Pecten Testae*.

Negli alti fondi. Frequente.

*Avicula Tarentina**Arca tetragona**Nucula pella*.Camacei. *Chama gryphoides*Cardiacei. *Cyclas cornea*, var.*Lucina pectinata**Crassina danmoniensis*.Racchiusi. *Gastrochaena Tarentina**Psammotheca laevigata*, n.TUNICATI — — *Ascidia prunum*— *microcosmos**Biphora democratica*BRACHIOPODI — *Terebratulula vitrea*.CIRROPODI — *Scalpellum vulgare* (*Lepas Scalpellum*, Poli).*Pentalasmis striata**Alepas minuta* Tav. III, fig. 5. A, a.

Osservazioni. L'individuo da noi trovato in Capri, attaccato agli aculei del *Cidarite*, differisce da quello descritto dal sig. Filippi pel color rosso ineguale, pel ventre convesso e non rettilineo, e per la proporzione del peduncolo, il quale, forse per l'età, non uguaglia neppure la metà del corpo intero, invece di superarlo. Del resto tali differenze sembrano di poco momento, e potrebbe tutto al più essere la nostra una varietà della *minuta*, descritta dal prelodato autore, colla seguente frase.

Alepas minuta = *Ovata-inflata*, apertura integra laterali, ruffo-flavo vittata membrana crassa indulta (1).

6. *Anellidi*.*Marphisa tubicola**Alciopa Reynaudii*, Aud. ed Edw. (2).(1) Philippi, *Enum. Moll. Sicil.* p. 254, tab. 12, fig. 23.(2) COSTA, *Annuar. Zool.* 1834, p. 50.

N. B. Noi non segniamo in questo articolo che le sole specie per la prima volta trovate fra noi.

7. *Crostacei.*

by A Costa

DECAPODI Brachiuri. *Carcinus moenas*
Pilumnus hirtellus

Ebalia elegans, n. Tav. IV. fig. 4.

È duopo distinguere questa *Ebalia* dalla *Pennantii*, a causa de' due tubercoli distintissimi della regione genitale, e della granulazione di ogni parte del corpo e de' piedi; e per l'opposto dalla *Bryerii* per le elevazioni confluenti nel centro e costituenti una specie di croce, che è proprio carattere della *Pennantii*: per la quale ancora dalla *Crunchii* è diversa, siccome lo è per la granulazione. Non si è lontano dal credere però esser siffatte differenze accidenti facili, cui può andar soggetta una medesima specie; ma nondimeno sarebbe un camminare contro lo spirito universale altrimenti comportandosi (1). Si è detta perciò *elegans* dai tubercoli di svariata grandezza di color rosso, bianco, ed arancino che l'adornano.

Pisa gibbsii

— *tetraodon*

Osservazioni. In questa specie osservasi il più sovente una fascia longitudinale di colore or bianco, or giallo, or carneo, or rosso etc., sulle regioni cordiale ed epatica posteriore, fascia però che dopo il disseccamento dell'individuo per lo più si scancella, non restandone neppure la traccia.

(1) Vedi la nota della pag. 65.

Maja squinado— *ambigua*, n, Tav. IV. f. 6.

Lo scudo di questa *Maja* si accosta di molto a quello della *Lissa Chiragra*; se non chè manca affatto di rostro, ed anteriormente è di quello più larga. Per questo la nostra *Maja* si avvicina moltissimo alla *squinado*, di cui a primo sguardo potrebbe esser presa per un individuo piccolo. Il margine anteriore però è troncato, ampiamente scisso nel mezzo, e gli angoli anteriori delle orbite si prolungano verso innanzi divergendo, in guisa da formare due grandi punte, schiacciate, molto larghe alla base: i margini dietro-orbitali son anche molto dilatati e terminati in punta. Le antenne esteriori son lunghe poco più del terzo della lunghezza dello scudo, avendo il secondo articolo più lungo di tutti. I margini latero-anteriori son quasi dritti, divergendo posteriormente, e costituendo coi margini latero-posteriori un angolo poco ottuso. Esso è molto gibboso, specialmente nelle regioni stomacale e genitale. La cordiale ed epatica posteriore lasciansi ugualmente distinguere per due grossi tubercoli, che si confondono fra loro formando un risalto longitudinale. Le regioni branchiali ànno nel mezzo una elevazione sensibile, convessa, e dietro a questa una punta alquanto rilevata trasversalmente prodotta. Tutto è coperto da corti rigidi e grossi peli arricciati non eccettuate le antenne ed i piedi. Il primo paio di questi è pressocchè della stessa

grossezza dei seguenti, pareggiando appena in lunghezza quelli del secondo pajo. Il colore è rossastro, essendo molto più pallido quello della peluria. La lunghezza dello scudo è linee $5 \frac{1}{2}$: è la larghezza 4.

A' pur stretti rapporti colla *M. Rossellii*, che Audouin à rappresentata nella Pl. 6, f. 5 dell'Egitto. Nullameno noi non possiamo riconoscerla come identica col soccorso della sola figura che ne viene dal Savigny esibita; manca di descrizione, come di ogni altro dettaglio.

Osservazioni. Per la forma pentagona dello scudo potrebbe questa Maja confondersi colla *lutea* di Risso, ma se ne distingue moltissimo per le punte del rostro.

Inachus thoracicus

— *dorynchus*? An praecedentis varietas? (1).

— *scorpio*?

Macropodia tenuirostris

— *phalangium*

Rocinela mediterranea, Costa (1), Tav. IV, f. 2, a. b.

(1) Negl' individui che abbiamo per le mani, il rostro è assai dilatato, anteriormente ritondato, con appena una piccola incisura nel mezzo, depresso e rivolto in su. La spina della regione genitale molto elevata: le chéle anteriormente più strette, i piedi gracilissimi e molto lunghi: ed in fine la forma totale dello scudo molto più allungata e ristretta nel mezzo. Essi sono di sesso maschile, ed ànno due punte ben rimarchevoli nell' arco anteriore sternale.

(2) Vedi, Fauna del Regn. di Napoli: CROSTACEI.

Anilocra Sancii, nob.

Idotea atrata, n. Tav. IV. f. 7. a. b.

Corpo ovato allungato, molto convesso. Antenne esteriori lunghe quanto il terzo della intera lunghezza del corpo, col primo articolo brevissimo ed angoloso, avendo superiormente ed anteriormente una grande estuberanza angolare, alquanto acuminata allo innanzi. I tre seguenti articoli anche corti e con qualche tubercolo. I segmenti 2, 3, 4, del corpo ànno un tubercolo nell' anterior parte della incisura laterale.

Il colore è d' un nero rossastro, coi margini posteriori e laterali de' segmenti cenerini: colori però che passano gradatamente senza lasciar mai linea di demarcazione. La coda è d' un bel nero splendente sparsa talvolta di rare macchiette giallognole.

Trovata non molto frequente.

Phyllosoma parthenopaeum, n. Tav.

IV, f. 3.

Corpo ovale per traverso, delicato, molto stacciato, laminare, trasparente, traversato da linee appena apparenti che flessuosamente si portano dal centro alla periferia. Le antenne esteriori composte di due articoli, solide, armate verso l' apice del primo articolo d' una spina forte, acuta e non breve, che si prolunga per traverso al di fuori. Le intermedie od interne più larghe dell' esterne, superano anche in lunghezza i peduncoli degli occhi, esclusi questi: son composte di cinque articoli, l' ultimo de' quali più grosso; aventi nell' apice del quarto, ar-

ticolo impiantata una setola multi-articolata, che non raggiunge in larghezza l'apice del quinto articolo. Addome cordiforme, posteriormente troncato, cogli angoli prolungati in due spine acute parallele. Sei paja di piedi: il primo anteriore semplice, delicato: i quattro seguenti più solidi, di sei articoli, con una lunga setola impiantata sopra una dilatazione spinigera colla quale si termina il secondo articolo, e con simile spinuzza si termina il terzo: il sesto ed ultimo è brevissimo rudimentale.

Il colore generale è d'un giallo pallido sporco, con gli occhi più foschi.

Trovato a galleggiare nella marina di Capri. Un solo individuo.

8. *Aracnidi.*

Le poche specie di Aracnidi trovate in Capri non sono sì ovvie da non meritare l'attenzione nostra; siccome trascurar non si possono per compier la serie degli animali che abitano quest'isola. E specialmente i quattro, di cui faremo speciale menzione, sotto diversi rapporti; trascurando nel tempo stesso taluni altri comunissimi in ogni luogo.

E dapprima diremo di una specie di *Obisium*.

Questo genere d'Aracnidi, non molto comune, ancor non si era esibito alle perenni ricerche del Professor Costa, siccome lo à egli medesimo dichiarato nella Fauna Napolitana (1).

(1) ARACNIDI Tracheati p. 4. N. B.

Quindi l'isola di Capri non solo ripiana questa lacuna, ma offre ancora in tal genere una novella specie, di cui eccone la descrizione.

Obisium megachelum n. Tav. IV, fig. 1, a. b. c. d.

O. corpore oblongo, rubro, cephalo-thorace picco, segmentisque abdominalibus supra fuscescentibus, pedibus pallidis, palpis magnis turgidisque.

Che il nostro Obisio sia diverso da quello descritto e rappresentato da Hermann sotto il nome di *Chelifer ischochelus* (1) è facile accorgersi; ma che abbia collo stesso strettissimi rapporti non può contrastarsi del pari. Astrazion fatta da' colori, la figura e la proporzione del capo-torace e palpi, tra loro e col resto del corpo, ce lo distinguono eminentemente. Imperciocchè i palpi superano in lunghezza il capo-torace, essendo ancor molto turgidi, laddove nell'ischnochelo sono questi più corti del capo-torace, secondo la figura ce lo rappresenta. Il capo-torace è poi largo quanto l'addomino, ed è uguale la lunghezza alla larghezza in guisa che rappresenta quasi un quadrato. A ciò aggiungesi la mancanza de' peli negli arti, e la grande dilatazione de' femori de' piedi posteriori. Queste differenze essendo organiche sembra potersi ritenere come specifiche, quantunque potessero riferirsi all'influenza climatica, al sesso, all'età dell'individuo: ed anche alla poco

(1) Memoire Apter p. 118, pl. VI, f. 14.

precisione delle figure dell' Hermann, se non fosse reputato generalmente come esattissimo.

Phalangium spinipes, n. T. IV, f. 3, a. A.

Ph. viridi-flavum, *rufo-fusco maculatum*; *abdomine subcordato postice acuminato*, *tuberculo oculifero spinis octo armato*.

Il nostro Falangio distinguesi eminentemente dallo *spinulosum* di Hermann per avere il capo più allungato, l' addomino posteriormente acuto, essendo poi di color giallo-cedrino elegantemente macchiato di rossiccio e di bruno; il tuberculo oculifero à otto spine e non sù quanto ne conta il precitato autore. Gli articoli de' palpi sono brevissimi, e tutti ugualmente armati di spine assai rimarchevoli, e degli articoli di essi il secondo e terzo sono più corti, mentre nello spinoloso dell' Hermann sono i più lunghi.

Nel lato del primo segmento toracico vi è una spina validissima e due più piccole ed approssimate per ciascun lato del segmento cefalico. I piedi sono lunghi, gracili, spinosissimi di color giallo-rossiccio anellati di rosso-bruno specialmente il secondo paio anteriore che è pure il più lungo di tutti.

Trovasi sotto le pietre.

Theridion 13-guttatum.

Lycosa Narbonensis

Non è a suppersi che l'isola di Capri non sia stata visitata da veruno Entomologo; ma o fugacemente o per solo diletto percorsa, ossia che niuna singolare specie avesse richiamata l'attenzione di coloro che la frugarono; certo non si à veruna notizia degli entomati che albergano sopra di se. Il Mangone, il quale non à trascurato questo articolo nelle sue *Ricerche Topografiche ed Archeologiche sull'isola di Capri* ci fa conoscere come « nel » la stagione propria l'isola è ripiena altresì di far- » falle, e se ne fanno delle collette le più varia- » te ». (1)

Ma nè le farfalle sole costituiscono la serie degl'insetti, nè sappiamo almeno di queste quali sono comuni o predominanti; quali rare o speciali del luogo; nè sappiamo da ultimo d'onde e come avesse attinta questa notizia quello accurato scrittore.

Siccome per ogni altra branca della storia naturale, così della *Entomologia* convien dire a quali specie dà essa ricetto, e se taluna l'è propria.

Egli è vero, che per potersi compilare la *Fauna Entomologica* di un luogo, comunque ristretto ne fosse il perimetro, convien ricercarlo più volte ed in diversi tempi; perciocchè la schiusa di questi animaletti à i suoi periodi d'incremento e di diminuzione, siccome ciascuna specie à il tempo pre-

(1) Mangone, l. c. pag. 21.

stabilito della sua schiusa. A tal fine è stata da noi più volte visitata questa isola dalla metà di aprile per tutto il mese di agosto. Senza pretendere con ciò di avere esaurito un tale articolo, esibiamo la serie delle specie osservate e raccolte, da servire di base o come di nocciuolo da compiersi con altre successive ricerche.

Faremo notare però che ove scarseggiano o mancano affatto acque stagaanti, e non fiumi nè ruscelli vi scorrono, ove la terra è ben coltivata, nè v'è alcun palmo di bosco o di agreste; ivi non trovan domicilio sicuro e propizio questi minuti commensali della natura. Tal'è la condizione dell'isoletta di Capri, e quindi scarseggiar deggiono in essa gli entomati di ogni ordine.

Impertanto non manca quella località di offrire qualche specie singolare atta a distinguerla, siccome è lieve cosa rilevare da quelle che ne registriamo qui appresso.

COLEOTTERI *Cicindela campestris*
Carabus catenulatus
Licinus agricola
Colymbetes bimaculatus
Staphylinus olens
Lampyris mauritanica
Hister unicolor
Ateuchus pillularius
Aphodius terrestris
Cetonia hirta
 — morio

Tagenia filiformis
Scaurus striatus
Blaps mortisaga
Dendarus dubnatinus
Opatrum sabulosum
Brachycerus barbarus
Meloe erythrocnema
Bruchus granarius
Apion longirostre
Loborynchus granulatus, n.
Lamia funesta
Timarca tenebricosa
Chrysomela grossa
 — *lurida*
 — *populi*

ORTOTTERI. *Blatta marginata*

EMITTERI *Raphigaster griseus*

Pentatoma baccharum

Astemma apterum

Lygaeus militaris

Salda brevipennis, (Cos. A.)

IMENOTTERI *Hilotoma rosae*

Apis melliflua.

Megachile muraria (1).

Xylocopa violacea

LEPIDOTTERI *Papilio machaon*

Satyrus Maera

Phlogosora miticolosa

Plusia gamma

Macropia dentata

Questa specie e riportata dagli entomologi come estiva.

(1) Vedi, sui costumi di questa specie e sul sito ove fabbrica il suo nido, la memoria del socio Achille Costa, letta nella tornata de' 25 giugno 1840.

Carpocapsa splendana. Si riporta egualmente come estiva.

Larentia Satyrata, Tav. VI, f. 2.

Quantunque la nostra *Larenzia* si fosse riferita alla *satirata* descritta e figurata dell' Hübner, nullameno da quella si diparte alquanto, per le ali più allungate e meno angolose proporzionalmente, e meno chiare le macchie bianche delle nervature, siccome tutte le altre sono meno distinte. Epperò il nostro esemplare essendo un maschio, e la figura dell' Hübner probabilmente una femmina, essendo anche più grande, tali differenze reputiamo plausibilmente come sessuali.

Capri 14 aprile, nell' agreste, ove *l'Arbutus unedo* la *Pistacea lentiscus*, ec.

Larentia Satyrata, Hübner, Tab. 86, f. 439.

Phidonia plumbeolata, n. Tav. VI, f. 4. A. b.

Ph. unicolor plumbea, alis anticis costa anteriore nigro punctata, subtus macula apicali rufescente exoleta; posticis subtus punctis nigrigantibus sparsis; abdomine nigro, punctato variegato.

Questa geometra è tutta di un sol colore bruno di piombo con isplendore sericeo. Le ali anteriori àno la costula macchiettata di nero, specialmente verso l'estremità, ed inferiormente nell'apice vedesi una macchia rosseggiante e come scancellata, di forma quasi triangolare; le inferiori sono finalmente punteggiate di bruno, ed àno una zona più oscura e rosseggiante che occupa poco meno della

metà esteriore del campo. L'addomino è anch'esso punteggiato di nero con qualche macchia più sensibile ed allungata nei lati dei segmenti. Le antenne del maschio sono finamente pettinate.

Capri 13 aprile, nella *grotta dell'arco*.

Osservazione. Rassomiglia a colpo di occhio alla *Peletieraria* Hüb. T. 110 f. 580, della quale però mancano la sinuosità delle ali posteriori, la forza e l'uniformità del colore. La nostra altronde à caratteri suoi proprj e distintivi.

Aspilates citraria

Pirausta sordidalis (*cespitalis*)

Hypena hybridalis

— *crassalis* (*Achatalis*, Hüb.)

Oecophera pavoniella, n. Tav. VI, f. 1. a. b.

Oc. alis anticis margaritaccis, maculis duabus flavis nigro punctatis, margine postico maculis nigris serialim maculato: posticis linearibus fuscescentibus, fimbria lata, fulva.

Pterophorus flaveodactylus, n. Tav. IV, fig. 3.

Pl. alis anticis albidò-testaccis, atomis incospicuis fuscis, apicibus albo-micantibus fimbria fuscescente; posticis fuscescentibus rachidibus albidis: corpore pedibusque alb. domicantibus immaculatis.

Osservazione. Molto affine col *lithodactylus*, dal quale differisce per la mancanza delle lineette fosche, e dalla lunula apicale più pallida, in luogo delle quali son gli opici stessi di un candore argentino. Del resto tali differenze noi abbian potute rilevare soltonto tenendo presenti le descrizioni esibite dal Treitschke, mercecchè esso non è stato per anco figurato dal continuatore dell'Hühner, di cui finora possediamo sette tavole, che giungono alla 38 figura.

DITTERI (1) *Thereva teniata*

Il sig. Meighen ne ricevè 4 individui femmine dalla collezione di *Baumhaver*; e la nostra è pur femmina.

Dasipogon minutum ♂.

Baumhaver trovava questa specie in Susa; *Morgens* nel Belgio ed in Parigi; *Schrank* nella Baviera.

Antrax pandora.

Baumhaver la rinvenne soltanto, benchè non rara, nel Sud della Francia; *Pallas* nella Russia Meridionale; e *Fabricio* presso Algieri nell' Africa. Varia appo noi per la grandezza, da 3 a 6 linee. Quelle non oltrepassarono mai le linee 4. In Capri ne abbiamo predato un individuo soltanto di 3 linee di lungo.

Eristalis florens.

Gli autori non ne conoscono la patria. Noi dunque possiamo statuirlo nella estrema parte del regno di Napoli, trovandosi eziandio in Sicilia, siccome assicura il P. Costa.

Syrphus fulvicornis ♂.

Megerl di Muhlfield ne trovò un solo individuo femmina in Austria: noi non abbiam trovato che il maschio.

(1) Le determinazioni di tutti i Ditteri appartengono al nostro collega Giuseppe Costa.

Tetanocera pratorum ♂.

Differisce dalla femmina per avere il torace fosco, con due fascie cenerognole, in vece di esser cenerino con fascie gialle: differenza notata da Meighen, il quale però manca di farla riconoscere come differenza sessuale. Se n'è ignorata la patria.

Asilus erythrarum.

Baumhaver trovava questo *Asilo* nel Sud della Francia, e presso Nizza.

10. *Echinodermi*.

Echinus esculentus — Angino

— Var. *bicolor* — id.

— *miliaris* — Castagnola

Cidaritis communis

Asterias aurantiaca

— *rubens*

— *papiracea*

— *exigua*

Ophiura lacertosa

— *filiformis*

— *spinulosa*, Riss. V. p. 273, n. 16.

— *echinata*

— *ciliaris*

Commatola mediterranea

11. *Zoofiti*.

Anguinaria anguina

Plumularia miriophyllum

Amatia lendigera

Dinamena rosacea

Chrysia eburnea
Achamarchis neritina
 — *dentata*
 — *spiralis*, n.
Cellepora truncata
 — *papyracea*
Alymeda opuntia
Corallium rubrum

Trovansi tra la punta della Campanella e l' Isola di Capri.

Non è troppo abbondevole; ma non manca questo sito somministrarne annualmente sei in sette cantaja. Nel 1836, il fortunato scuoprimento di un sito ricco di questo zoofito, somministrò tanto corallo in otto giorni che si ricavarono ducati quindicimila.

È da sapersi, che il corallo del nostro golfo è delicato e contorto, ma compatto e di un colore sì vivace che supera ogni altro. Vedi COSTA, *Statistica del distretto di Nap. artic. Zoofiti. Mss.*

Madrepora truncata
Ornera frondiculata
Retepora cellulosa
Pennatula rubra
 — *phosphorica*
 — *grisea*
Virgularia juncea
Lebaria palmata
Tethia lincurium
Spongia officinalis
 — *tubulosa*
 — *rustica*
 — *fragilis*

CAPITOLO IV.

AGRICOLTURA

Descrizione del terreno; Natura, Vegetazione, Partimento dei poderi; Genio agricolo de' capresi.

L'Isoletta di Capri presenta nel suo complesso monti e colli pianeggianti, e rupi alpestri, sì che Tiberio credeva baluardi contro lo sdegno romano concitato pel suo tiranneggiare. La sua parte orientale, alla quale si dà propriamente nome di *Capri*, rassembra naturalmente divisa dalla occidentale, immediatamente sovrastante, detta *Anacapri*. In Capri si elevano tre ridenti monticelli, distinti co' nomi di *Monte S. Michele*, *M. del Telegrafo*, e *M. di Tiberio*. La parte montuosa di Anacapri anche essa vien sormontata al mezzodì da tre elevazioni assai erte, tra le quali primeggia il *Monte Solaro*. La pianura è tutta inclinata, e dalla base de' monti svariatemente declina fino al mare.

La natura di questo terreno è calcare come l'è quella della sottoposta roccia: e tutta la superficie dei monti si trova rivestita a ribocco di duri macigni staccati fra di loro, i quali sciolti e sgretolati dall'azione continuata delle meteore ingombrano la poca terra vegetale de' loro tritumi più o meno grossolani. L'argilla vi si trova in poca quantità, e più tosto dopo la calce vi abbonda la sili-

ce. Il colore giallo-carico dante al rosso , e le analisi chimiche instituite mostrano ad evidenza il predominio degli ossidi di ferro in quel terreno. Laonde si può questo classificare per *calcare-siliceo-argillo-ferruginoso*.

Svariata e l'indole della vegetazione ; posciachè vi sono cause contrarie e favorevoli ad essa.

Tra quelle che mantengono stentata la vegetazione , principale n'è la poca coerenza del terreno , ed il calore eccessivo dominante in quella Isola.

Ben naturale è lo slegamento delle particelle terrose prodotto e sostenuto dal continuo sfacimento della roccia , di sua natura poco coerente , siccome è stato avvertito. Essendo incontrastabile che se i terreni calcari prontamente danno passaggio all'acqua per gli strati sottoposti , con pari celerità se ne spogliano. Legge che si è avuto l'aggio di verificare ; avvegnachè , dopo dirotte piogge di più settimane , una giornata ordinaria di sole fu sufficiente a prosciugare quel suolo. La natura calcare del terreno , la nudità della roccia , che assorbe gran copia di raggi calorifici , il predominio degli ossidi metallici , la mancanza de' boschi e di acque , concorrono a rendere troppo potente la forza del sole. Ma la libera esposizione , essendo tutta cinta dal mare , attempra l'ardente raggio di questo primario agente della natura (1). Aggiungi a questa le rugiade con-

(1) Si quistiona , se i venti dominanti in Capri , e per lo sito elevato , e per essere aperta da tutti i punti , giovino o piut-

tinue ed abbondanti , le quali fanno l'ufficio di pioggie giornaliere.

La coltura nell' isola , specialmente nei pendî , sarebbe senza frutto , se i poderi non fossero divisi in tante aje , od a scaglioni , le une superiori alle altre. Queste aje , chiamate *Pezze* da' capresi , ordinariamente sono di figura quadrilatera , e nei colli , a lati alquanto curvi. Ciascuna aja è cinta da muricce , ed il terreno in essa compreso è livellato a piano perfetto. La costruzione di queste muricce , oltre il non esser dispendiosa , apporta economia e vantaggio ; giacchè , dovendosi disgombrare il terreno che si mette a coltura dai macigni che lo ingombrano , riesce facile impiegarli rotti in pezzi alla loro costruzione. Cotesta pratica salutare , nel mentre addita in quegl' isolani sommo accorgimento , arreca pure rilevanti vantaggi. S'impedisce che il terreno possa franare , e che la semente ed il fiore di terra vadano trascinati dalle piovane : ed à il vantaggio di essere infrenate le piovane stesse fra i termini delle aje , per esserne infino al fondo bagnato il terreno.

I Capresi sono al massimo industriosi , e si scor-

tosto nuocciano alla vegetazione. I Capresi li stimano infesti ; deducendolo da danni che realmente e spesso ne provengono. Altronde , senza di questi l' isola rimarrebbe spesso investita dalle nebbie , micidiali assai più de' venti furiosi. Quindi non solo i mali si compensano , ma pare che possa risolversi il problema in favore de' venti.

ge con letizia , che non lasciano scappare alcuna circostanza senza ricavarne utilità. Il terreno , il mare , ed il transito degli uccelli sono gli unici oggetti che cadono sotto i loro sensi , da' quali traggono ogni partito ; e sono al tempo stesso agricoltori marinari e cacciatori. La stessa mano che oggi il remo maneggia e la rete , non sdegnava fra le agrarie occupazioni la zappa e la falchetta ; e se il tempo è propizio al passaggio degli uccelli , non estima puerile di cacciare in quelle terre che stava coltivando. Questa proclività per l'industria non è di ostacolo al perfezionamento dell'agricoltura ; che anzi tanto si adoprano con buona intelligenza nella coltura de' campi che sembra avessero un genio tutto lor proprio. E lo addimosta la tenuta de' poderi , che sembrano piuttosto giardini ; e più ancora la pazienza colla quale compiono i lavori nel mezzo de' macigni , la simmetria delle coltivazioni , il partimento dei poderi , ed infine l'amorevolezza con la quale ascoltano gli altrui avvertimenti.

2.^o *Delle coltivazioni in specie, e proprio delle Graminacee Leguminose e Tintorie.*

Nell'isola di Capri si seminano grani duri e teneri ; anzi i loro campicelli presentano le migliori varietà di frumento che si coltivano nel Regno. Infatti la *pannella* (varietà del *triticum coerulescens*, Lin.), la *majorica* la *carosella* il *cici-*

rello (tre varietà del *Triticum sativum*), ed infine due varietà del *farro* (*triticum spelta*, Lin.), sono comunemente seminati. Le pratiche che questi isolani serbano per la coltivazione del grano in nulla differiscono dalle comuni.

Avvertono solo di scegliere la semenza, vagliando la migliore qualità di frumento che si abbia, e questa senza alcuna preparazione consegnasi al terreno di fresco lavorato. Tutto il lavoro del terreno consiste in zapparlo profondamente, spianandone la superficie; senza che in esso si sorvesci alcuna pianta, o si metta letame. Indi si tirano dei solchi paralleli colla zappa, alla distanza di poco meno del palmo, entro dei quali fassi cadere la semenza alla *mulinello*, e si ricuopre. Il tempo della semina è circoscritto da' primi giorni di novembre a quasi tutto dicembre; oltre la semina del *farro*, che far sogliono in marzo. Se ben vero che il grano mettesi a *crudo*, come dicesi comunemente, pure, seminandosi nelle olivete, gode del governo di queste. Dippiù, allorchè le piantine si vestono della seconda fogliolina, sogliono sparger nei solchi il letame di stalla. In tal modo governate queste piantine si à poi cura di purgarle in primavera dall'erbe nocive, e di rincalzare le radici, onde taliscano. Non ci occupa la falciatura la trebia e le precauzioni adoperate nel seccare il grano, osservandosi per esse le medesime pratiche campane.

Tutte le leguminose, che precipuamente servono

per alimento dell' uomo , si coltivano in Capri : le *fave* , *i piselli* , *i fagioli* , *lenticchie* , *cicerchie* , si trovano da per tutto. Le fave però in preferenza hanno più estesa coltivazione , di talchè i capresi tengono qual metro dell' abbondanza e scarsezza dell' annata la raccolta di questo legume : Essendo in Capri identica la coltivazione delle leguminose , eccetto il tempo dello spargimento de' semi , ci dispensiamo discorrere di queste tutte partitamente ; poichè , rapportando il metodo tenuto per l' una , si comprende quello delle altre.

Due varietà della *Vicia faba* di *Linneo* si trovano messe in coltura nell' Isola ; la *fava grande* detta *favalata* , ed una fava mezzana , che ivi si chiama *sorrentinella* : molto più grande però della così detta *fauccia cavallina*. Eccitano l' attenzione dell' agricoltore queste tre cose : il tempo della semina , il modo di seminare , e la risemina stessa della fava.

In quanto al tempo : tutti i georgici si accordano essere più propizio l' autunno ; ma nulla o poco dicono se più giova la semina tardiva o tempestiva. In Capri però è in predicamento la prima. Quasi niuno semina in ottobre ; molti verso la fine di novembre , ed anche in dicembre ; nè manca taluno che semini per tutto l' inverno. Noi crediamo , che questa pratica , lungi dall' essere vituperevole , merita di essere seguita. Nella nostra corta esperienza si à avuta l' opportunità di osservare , che le fave seminate in ottobre crescono alte e rigogliose , ma

poco fruttano; mentre, seminate tardamente, verso la fine di novembre, vengono più basse, ma con maggior quantità di baccelli. (1)

In quanto al seminare i legumi due metodi si praticano in Capri: *a solchi ed a fossetta*. In ambo i modi il terreno si zappa dapprima profondamente come pel grano, e ben si livella. Indi con un rastello si libera di tutti i sassolini. Nel primo modo si tirano solchi paralleli distanti tra loro un palmo, entro dei quali si seminano le fave, le une distanti dalle altre per quattro dita; si getta al di sopra letame fresco, ed il tutto si covre col terreno. In quanto alla semina a fossetta, quasi esclusiva dell'isola, consiste nello scavare fossette sopra il terreno, equidistanti fra loro da ogni banda, e per un palmo allo incirca.

(1) Questo fatto, sebbene non troppo avvertito, è ben fondato. Quando troppo di buon ora si semina la fava, poichè l'autunno appo noi è temperato e talvolta anche caldo, sorge la piantina sollecitamente, e lo stelo si eleva di molto; e se non sopravvenisse l'inverno, perverrebbe ancora alla fruttificazione. Questa tendenza ad elevarsi dello stelo, ed a percorrere presto lo stadio di suo completo sviluppo, causata dall'ingenita forza della riproduzione, tirando a se i succhi alimentizi, è di massimo ostacolo al profondarsi della sua radice carnosa. Nè il sopraggiungere dell'inverno può moderar questo male: pereiocchè l'insù preso dal gambo e dalle foglie contraria costantemente lo approfondirsi alle radici. Avviene il contrario nelle semine tardive; nelle quali, quando anche restassero distrutti gli steli dalle gelate, le radici profondandosi più sempre risorgere li fanno con maggior vigoria nella propizia stagione.

La profondità e la circonferenza viene determinata dalla zappa , scavandosi con una zappata di terreno. In ogni fossetta si sparge un poco di letame; indi si mettono in essa tre o quattro fave , ed il tutto si covre col terreno. Sono questi i due modi di semina , che i capresi esercitano indifferentemente per tutti i legumi (1).

A malgrado de' difetti avvertiti nella semina a fossetta , essa non deve essere posta in non cale; anzi crediamo darle preferenza sulla semina a solchi. Imperciocchè , nella semina a fossette , il letame si concentra solamente sopra le radici : ed essendo accumulato in un punto , la sua decomposizione avviene gradatamente , e con ciò si ottiene doppio vantaggio , di nulla disperdersi e di ricentrarsi i suoi principî nel punto in cui la bisogna il richiede.

(1) Un pratico colono , interrogato sopra la preferenza d' accordarsi ad uno di questi due modi , rispose : essere indifferenti ; ma che per li fagioli doveasi preferire la semina a solchi , avendo sperimentato in più anni , che i fagioli in tal modo produssero molto più di quelli seminati a fossetta , nello stesso campo , nello stesso giorno , e colle medesime cure ; e che questi ultimi erano venuti patiti : soggiungendo , che ciò proveniva dalla troppo abbondanza di acqua ristagnata nelle fossette. Ed infatti , il letame posto nelle fossette , perdendo di volume colla scomposizione , ed abbassandosi per questo il terreno superiore , viene in tal modo a generare una vaschetta nel pedale delle fave ; tal che nei tempi piovosi , accumulandosi troppo acqua , produce l' idropisia nelle piante. Se tanto il colo-

Il pericolo del ristagno della piovà eccessiva nella fossetta non è cagion sufficiente a far respingere questo metodo di semina, giacchè può essere agevolmente allontanato, sia col dargli convenevole scolo, sia col renderne meno profondo il suo concavo.

Resta a dirsi della risemina nei luoghi, ove i semi non nacquero. L'uso della risemina è molto accreditato nell'isola; mentre in molti luoghi di Terra di Lavoro si va continuamente discreditando: e non sarà senza utile il cercar la ragione di questa divergenza (1).

no aveva sperimentato nelle semine degli altri legumi, e specialmente di quelli seminati in autunno (giacchè le circostanze sono le stesse), e se il coltivatore sosteneva questo malanno succedere nelle sole semine de' fagioli e non già degli altri legumi; ciò deve attribuirsi al non aver fatte le stesse sperienze negli altri legumi, come lo stesso accertava.

(1) La mania della risemina, ed il non riseminare affatto sono ambo estremi viziosi. La risemina riescirà proficua, se verrà regolata da tre precetti, come la esperienza ci à dimonstrato: 1.^o La risemina deve praticarsi, se per i semi non nati resta molto suolo intermediario scoperto; sarebbe però dispendiosa se il colono si prendesse la briga di supplire scrupolosamente tutti i semi non nati: 2.^o La risemina nelle coltivazioni di primavera, come nei fagioli e nel maiz riesce quasi sempre inutile. Nascendo i secondi semi molto addietro, le loro piantine restando sotto l'ombra delle prime di già elevate, soffrono di molto per l'ombra, ed anche perchè queste ultime appropriandosi con più forza gli alimenti ne privano le prime in

Sono questi i tre oggetti , che la coltura delle fave presenta di più importante in Capri ; essendo le altre pratiche ovvie ed incapaci d'interessarci. Ragionevolmente potrassi quì mettere termine a questo articolo , avvertendo solamente , che le fave , in Capri , soffrono molto per causa delle orobanche ; al quale malanno da lungo tempo si cerca in vano un efficace rimedio , il quale non è stato per anco trovato , nè questo è il luogo di occuparci di siffatte speciali teoriche.

Oltre le cennate graminacee e leguminose , nell' isola si coltiva la *segala* , ossia il *germano* , l' *orzo* ed il *lupino*. Questo ultimo più abonda in Anacapri , ove , i semi addolciti nel mare , si mangiano dal basso popolo. Fa bello il vedere , che in molti luoghi i lupini si seminano sopra gli orli delle aje , ossia sopra le muricce , con chè si mette a profitto lo spazio , si difendono i cereali che sul livello di quelle si elevano , e si frena il terreno , onde non sia dalle piove trascinato.

Tra le piante tigliose il *lino* , fra le tuberose la

modo , che difficilmente arrivano alla fruttificazione : 3.º Nelle semine autunnali rare volte fallisce la risemina ; e ciò per lo inverno , ebe , arrestando la vegetazione delle piante , non avrassi a temere dell'ombra , e del rubamento di tutti i succhi da parte delle prime piantine , in discapito delle posteriori riseminate. Queste tre avvertenze non dovranno riuscire ingrato ai coloni di Capri , i quali , se avranno il destro di praticarle , si faran certi , che le loro risemine avranno più felici risultati.

patata, ed in fine fra le piante tintorie si coltiva la così detta *erba ruggine*, ossia la *guadarella*, e *bietolina*, (*Reseda luteola* di Linneo). Questa va seminata in primavera: ed in Capri si è molto attento a non azzardarne la semina se non dopo cessato il pericolo delle gelate. A mano volante spargesi il seme, sopra il terreno zappato, appianato, e senza ajuole; nè i semi si coprono. Quando questi son nati, al di sopra si sparge qualche poco di letame di stalla. Le piantine si mondano dall'erbe nocive, e si rincalzano. In fine di luglio e nel principio di agosto le piante cominciano sd ingiallire, ed i semi sono quasi maturi. Allora è che le piante si strappano e si seccano con tutte le radici, e si mettono in commercio, per impiegarsi nelle tintorie, ottenendosi da esse la tinta gialla (1).

Le rotazioni agrarie dell'Isola di Capri riduconsi a due specie: quella dei luoghi di pendio, e quella dei piani. La prima è biennale o triennale. La biennale varia come siegue: 1.^o anno *reseda*, *patata* o qualche leguminosa, come *cicerchia ceci*,

(1) Non si sa approvare l'uso di non coprire i semi. In tal modo si attende alla germinazione, per mezzo della luce: anche perchè può avvenire, che il soffio dei venti ne dissipi i semi, oppure gli ammassi in più punti disordinatamente. È anche riprovevole il non dividere il terreno in ajuole: così il rincalzare, ed il purgare dall'erbe straniere adduce gravissimi danni, essendo il colono costretto calpestare le piantine, per non trovare libero spazio ove possa senza offendere posare il suo piede.

ecc. — 2.^o anno *farro* o *segala*. Oppure — 1.^o an. *lino*. — 2.^o an. *grano* o *orzo*.

La triennale è — 1.^o an. *fave*, o altri legumi — 2.^o an. legumi di diverso genere, o *reseda* — 3.^o an. *frumento*. Oppure — 1.^o an. *patate*. — 2.^o an. *legumi* o *lino*. — 3.^o an. *graminacee*. La seconda o quella de' luoghi piani è pur biennale e triennale. La biennale varia come siegue. — 1.^o anno *fave*, — 2.^o anno *grano*. Oppure — 1.^o anno *lino*, — 2.^o anno *grano* od *orzo*. La triennale è — 1.^o anno *fave* od altro legume — 2.^o diversi legumi, — 3.^o anno *frumento*. Oppure — 1.^o anno *patate*, — 2.^o anno *legumi* o *lino*, — 3.^o anno *frumento*. Fra queste merita molta attenzione quell'assuolamento triennale, nel quale si comincia colla *patata*, seguono i *legumi* od il *lino*, e si finisce colle *graminacee*.

3. *Coltivazione degli alberi fruttiferi, e della vite.*

Quasi tutti gli alberi fruttiferi trovansi coltivati in questa bella isoletta: i *peri* e *meli* e moltissime varietà di essi, tanto estive che invernali, come pure molte varietà di *peschi*. Tutti trovansi alla rinfusa; precipuamente nei vigneti, e tal volta anche negli uliveti. I *ciliegi* predominano in Anacapri, pochissimi essendo in Capri. Più estesamente sono coltivati i *fichi*, le cui frutta seccar sogliono, e riescono di buona condizione. E quì giova rammentare, che i capresi curano gli alberi de' fi-

chi, sopra cui si fissano quegli insetti, che diconsi *pidocchi* (*Calypticus testudineus*, Costa), colle scarificazioni e salassi fatti nei rami. Il fico d'India trovasi ancor da per tutto spontaneo.

Tutte le vigne generalmente sono palizzate; poche se ne trovano a ceppo; e solamente in Anacapri vi sono taluni poderi, nei quali le *viti* sono maritate ai pioppi: e questo ultimo modo di mantenere le viti costituisce i così detti *arbusti*. Nulla dirassi sulle viti a ceppo, pochissimo di quelle maritate ai pioppi. Osserveremo però, che dapprima moltissimi erano gli arbusti in Anacapri; ma di giorno in giorno vanno scemando, amandosi meglio affidare le viti ai pali, onde la terra, non venendo succhiata dai pioppi, tutto l'alimento consagri alle viti. Appena taluni di tali arbusti si trovano alle falde dei monti, e ciò per esser le viti meglio soleggiate.

Questo è il luogo di rapportare la lodevole usanza de' capresi di piantar le viti discoste dall'albero almeno per quattro palmi: e quando esse si accostano al tronco dei pioppi, vi si conducono, non già in linea retta, ma descriventi un arco: e quando dal basso del tronco si accompagnano fino alla biforcatura di questo, neppur vengono tirate e dirette, ma ad archi, e piuttosto in forma spirale. Un tal sistema è contrario a quello che serbasi in Terra di Lavoro e nella provincia di Napoli, ove i pioppi sono impiantati nel pedale delle viti, e queste poi in linea retta e tirate si maritano ai piop-

pi ; laonde avviene il gravissimo sconcio , che le viti ed i pioppi succian gli umori dallo stesso luogo , le radici delle prime si confondono con quelle dei secondi , e quindi comunanza di malattie. Infine il metodo Caprense nell'appoggiare le viti è più analogo alla natura di queste , che non camminano naturalmente dirette. Ed è anche più produttivo di grappoli , posciacchè gli umori delle viti, percorrendo un tortuoso sentiere , vengono elaborati più di quello che avverrebbe , se vi ascendessero per una via dritta.

Massima è poi la simmetria , che si tiene nelle viti appoggiate a de' pali. I ceppi delle viti sono disposti in filari dritti e paralleli. Ciascun filaro dista dall'altro sei palmi all'incirca : in ogni filaro ciascun ceppo è discosto dal compagno per tre palmi ; ed in ciascheduno de' ceppi non vi è che una sola o due viti , e rare volte tre. Agli orli dello spazio mediano tra i due filari , giusto nel punto medio , vi ha un'altro ceppo , onde succede che tutta l'aja della vigna esternamente viene costituita da un filaro massimo ricurvo , entro del quale se ne trovano disposti tanti altri interni dritti uguali e paralleli. L'altezza delle viti non oltrepassa i sei palmi ; e queste vengono attaccate ai pali con due vimini. Nella putagione , alle viti non si lascia che un solo capo ; e quando vi è grande energia nella madre se ne lasciano due , de' quali ciascuno non oltrepassa in lunghezza i due o tre palmi ; e si avviticchia al

palo che gli sta a lato nel ceppo anteriore o posteriore, sempre nel corrispondente filaro. Talchè ciascheduno di questi costituisce una pergola, e lo spazio intermedio tra un filaro e l'altro resta libero e scevro di ombra. Le viti due volte si bruscano, nello inverno, ed in maggio. Anzi, i coloni di Capri sono attentissimi alla puta maggese, curando di sgravare le viti dei polloni soverchi, e di attaccare i restanti tralci di speranza per la direzione del palo, a misura che crescono; e ciò perchè non restino in balia del vento, il quale o li spezzerebbe, o tutto al più, contorcendoli, gli ammalerebbe.

Tre sono i modi con i quali i coloni di Capri propagano la vite: *rasoli* ossia *magliuoli*, con *arfossi* ossia *propaggini*, e con *colmi* ossia *nestamenti*.

Non possiamo dispensarci dal riportare per intiero quest'ultimo modo di propagazione. Le vite s'incolma nell'isola ordinariamente a *fessolo*, ossia a *spacco*; ma avvi qualche colono che pratica due nesti proprî delle viti, che vengono descritti nella coltivazione toscana da Bernardo Davanzati. « Quando la vite ha mosso (son sue parole) al tralcio che allungar vuoi, e colla vite insieme propagginare, fa una tagliatura ad ugnà di cavallo quanto più lunga puoi, ed un'altra simile al tralcio forestiero che vuoi annestarvi. Le ugnature siano l'una all'altra contrarie e capovolte, combaoiale e legale strette con buccia, e cotale annestato tralcio corica con tutta la vite nel fondo della fossa, e puossi ciò

fare a quanti tralci la vite ha. (Questo innesto dicesi propaggine). Quando la vite vecchia è pericolosa di rompersi, si può sotterrare il suo tralcio senza spiccarlo da lei, e lei ritta lasciare. Questi si chiamano *capogatti*, e sono da qualcheduno più delle propaggini approvati ». La pratica di questi due nesti identicamente eseguita in Capri, nel mentre forma il più bello elogio per i vignajuoli di questa isoletta, ne porge il destro di rivendicare all'Italia questo suo antichissimo modo d'incolmare le viti, che i francesi chiamano innesti *Olivier de Serres*, sulla credenza, che questo scrittore sia stato il primo ad inventarli e descriverli (1).

Ulivo.

Questo albero, al quale Columella ben a ragione dava il primato, non poteva trovare migliore terreno di quello di Capri. I terreni asciutti e calcari

(1) *Thoin*, nella sua *monografia dei nesti*, dopo aver descritto questo modo di nestare, soggiunge doversi chiamare innesti *Olivier de Serres*, per onorare la memoria di questo agronomo francese, che ne fu l'inventore. Ma per amore della verità *Olivier de Serres* scriveva nel seicento, ed il suo primo lavoro agronomico si annunciava nell'anno 1606 dell'era volgare, mentre il *Davanzati* scriveva la sua *coltivazione toscana* nel cinquecento, mezzo secolo prima dell'agronomo francese: anzi dal contesto dell'intera descrizione di questi nesti, non ne risulta essere questi l'inventore, ma essere modo antichissimo appo i Toscani luminosamente rifulge.

dicono all' ulivo ; e tali sono i poderi di questa isoletta. Si propaga quivi solamente per polloni. Strappansi le sortite, almeno ingrossate quanto un' asta di vanga, si scavezzano nella corona i rametti, e si piantano in una formella di tre palmi allo incirca, spingendo al fondo di essa qualche zappata di terriccio.

Gli ulivi s'ingentiliscono coll' innesto a cuneo, ma esso è raro; e precisamente si fa sopra quelle varietà di ulivi che danno frutto da confettarsi.

La coltura che ivi si appresta all' ulivo consiste in tre operazioni; lavori, letaminazione, putagione.

Negli uliveti di Capri si semina *grano lino* ed ogni specie di legumi; anzi le viti sono alternate con gli ulivi; onde questi sentono il beneficio di tutti i lavori che si fanno nel suolo sottoposto. Anche si pon mente a calzare il collo vitale nell' età per liberarlo dal sole, e si scalza poi nello inverno per raccogliervi le acque.

La *letaminazione* è duplice; quella fatta a tutto il fondo per la coltura delle graminacee leguminose o altro vegetale, che piantansi negli uliveti; e la propria, che consiste nel mettere nell' aja degli ulivi il letame bovino, il solo che si abbia in Capri.

Per la *putagione* seguonsi presso a poco i seguenti precetti—1.° I *piantoni* non cominceranno ad essere disbruscati, che quando si caricheranno di una quantità di frutto maggiore di quello che permetterebbe la vigoria della pianta—2.° Si tagliano tutti

quei rametti interni, che in niun modo possono essere ventilati; ed anche quelli esterni, che, sebbene siano ventilati, pure impediscono la ventilazione ad altri rami migliori, sia interni od esterni—

3.^o Con molto scrupolo si custodiscono i *succhioni* nati sulla corona dell'ulivo, o sul forte dei rami maestri, pel riflesso, che essi bene ingrossati possono supplire i rami vecchi, che in tal rincontro vengono tagliati: stando ivi la massima, che l'uliveto vuole essere ringiovinito, e quindi il vecchio deve cedere al ramo giovine — 4.^o Le *sortite* ossia i *polloni* spuntati al pedale degli ulivi giammai si tagliano, ma si allevano con molta cura, per essere piantati a dimora—5.^o Infine, si tagliano le cime dei rami che tendono ad alzarsi o stendersi più del convenevole. Alla *pota* si dà mano dopo la raccolta, e si prosegue indifferentemente fino ai principî di primavera. Nè per ultimo nell'isola si serba sistema periodico, praticandosi dopo due e delle volte dopo sei, ed anche dopo otto anni. Questa è in compendio la coltivazione dell'ulivo in Capri, sulla quale crediamo apportare qualche nostra osservazione.

La propagazione per uovoli è la più screditata presso i georgici. Potrebbe utilmente essere supplita col prendersi un ramo di ulivo del diametro non minore di tre pollici, lungo da due in tre palmi, e seppellirsi per intero nel terreno alquanto obliquamente. Al primo anno si avranno getti vigorosi:

dopo sette anni si avrà il frutto. Questo modo è comune in Basilicata, nella Calabria, e nelle Puglie. Potrebbe introdursi in Capri col medesimo felice successo.

Sarebbe ancor utile che nelle nuove piantagioni regolino meglio la distanza tra gli alberi; e che non eccedano nel lodevole costume di seminare il sottoposto terreno, onde non si spossì sì tosto. Così anderanno meno soggetti ad infortunî.

Relativamente ai precetti che regolano tra quei rustici la putagione noteremo: essere barbaro il non tagliare i succhioni, sol perchè fatti robusti e grossi possono succedere ai rami vecchi; e per la massima che bisogna ringiovinire gli ulivi. Questo dettato, non applicabile indistintamente agli uliveti, con moltissima riserba dovrà essere praticato. È vero che qualche valente agronomo, come Filippo Re, in qualche caso ancor raro consiglia di conservare il succhione; ma lo permette unicamente quando il ramo, sopra quale sorge il succhione, sia meno vigoroso del ramo opposto più vegeto e più grande, onde istituir l'equilibrio fra loro.

Non manca pertanto in questa isola l'osservare, che col buon senso e coll'uso ànno essi sciolti due problemi, i quali giacciono ancora irrisolti tra i scrittori di cose rustiche.

L'età in cui dev'esser potato il piantone, ed il periodo della potagione. Entrambi vengo sciolti con un principio generale. « Potate quando la fruttifica-

zione non corrisponde alla vigoria dell' albero ». Principio espresso da Virgilio ne' seguenti versi

*Inde ubi jam validis amplexae stirpibus ulmos
Exierint: tum stringe comas, tum brachia tunde.*

Essendo impertanto ciò dipendente da circostanze eventuali, le quali si rinnovano senza periodo, ne risulta che la potatura regolar non si può con epoche prescritte e determinate. E tale è l' andamento che per costume serbasi in Capri.

L' irregolarità delle stagioni, la posizione dell' isola esposta a tutti i venti, le mal regolate potazioni ànno prodotto moltissime malattie agli ulivi. La Brusca è la più generale. Essa è una necrosi, che affettando le foglioline le disorganizza successivamente dalla cima verso la inserzione. Malattia è questa descritta da Teofrasto, che la chiamava *uredon*; le di cui cause sono descritte dal *Presta* e dal *Tavanti*. La *ruggine* ancora non risparmia gli uliveti di questa isola. Essa, secondo taluni scrittori, dipende da una criptogama parassita non definita nè descritta, come bene avverti lo stesso *Tavanti*. Essa però non è la cagione del morbo, ma l' effetto di un' altra potenza nociva all' ulivo non meno che ad altre piante. Risulta cioè dalle punzecchiature del *Calittico* dell' *Esperidi*, in seguito delle quali n' emerge l' effusione della materia vegetale, la quale prende l' aspetto di foglioline lineari, senza serbare forme costanti. Questa materia disorganizzata e cangrenata passa dal rosso bruno al

nero ; ed a guisa di fuligine riveste or le foglie , ed ora i teneri rami. Facendo attenzione si trova nei punti , ove essa sorge , alterato benanche l' epiderme , e propriamente divaricato , e poi smunto e crepacciato il tessuto vascolare del medesimo. Bisogna però prevenire che tali cose non potranno osservarsi, se non coll'ajuto di eccellente microscopio. Nè è poi questa malattia esclusiva dell' ulivo , ma di tutti gli alberi o piante sopra dei quali trovasi stabilito l'infesto animaletto. Bene intendiamo le difficoltà , che s' incontrano dai *Micologi* nello ammettere questa nostra spiegazione , e specialmente presso coloro , che *more pecudum* ammettono le teoriche più facili ad intendersi. Quindi siam certi di non riuscire a combattere l' errore prestabilito ; ma noi abbiamo la nostra coscienza e le osservazioni positive in sostegno della spiegazione che n' abbiamo esibita , e quindi raccomandiamo a coloro che volessero impugnarla di armarsi di fatti ancor essi , e non di contesti autorevoli. Non escludiamo con ciò che algacee non s' ingenerino sull' albero in parola. I licheni sovente investono i vecchi ulivi ; ma in Capri pochissimo o per nulla si veggono. Vi abbiamo però scoperta una *criptogoma microscopica*, la quale si annunzia all' occhio disarmato come un piccolo tubercolo bianchiccio. Essa trovasi sparsa raramente sopra taluni ramoscelli alquanto intristiti. Esplorata col microscopio si riconosce essere una piantolina pentafilla, a foglie crasse, consistenti, ed

interamente aderenti sul tessuto corticale. Talune volte dal centro delle cinque foglie primordiali altre ne sorgono in numero impari decrescente, e ripiegate e stratificate sopra uno de' lati.

CAPITOLO V.

STATISTICA ECONOMICA.

I primi abitatori dell' isola di Capri furono i *Teleboi* secondo Tacito, i *Pelasgi* secondo altri: popoli che dalla Grecia vennero in più colonie ad occupare queste nostre regioni. Ovidio fece i *Teleboi oriundi* dell' isola di Tafo o di Cefalonia, e, seguendo il pensiero del mantovano poeta, furono essi guerrieri e conquistatori. In qual modo si fosse Capri allora governata nulla può stabilirsi di certo; perciocchè perdonsi nella oscurità de' tempi queste storiche notizie. È ben certo però che questa isola, conquistata colle armi, era suddita di Napoli in tempi più vicino a noi, ne' quali fu da' Napolitani data a' Romani in cambio dell' isola d' Ischia, pel piacevole soggiorno, che poteva menarvi l' imperadore Augusto nella sua vecchiezza e nella sua infermità: ed è bello il sentire, che questi la richiese, perchè nel giungervi aveva veduto fiorirvi un elce secca ed invecchita.

Ad Augusto successe Tiberio; e per costui son le cagioni più chiare che là lo richiamavano: la separazione dal continente, i precipizî da cui l' isola

è circondata, il difficile approdo, ed il dominio quasi de' due golfi, di Napoli e di Salerno; potendo quivi de' suoi maleficî scansar le sorprese; e massimamente per star lontano dagli affari di Roma. Questa dimora fè che l'isola avesse un posto nella storia.

Scorsi quei tempi, in cui un raggio luminoso del romano impero balenava su questo scoglio, non à potuto che conservarne la rimembranza, poichè fin da' tempi di Comodo era Capri considerata come un luogo di rilegazione.

Caduto l'impero di Roma ritornò sotto il dominio di Napoli, fu soggetta a' continui assalti de' barbari, inquinata da straniere genti d'ogni nazione e d'ogni clima, ed esposta, benchè un pò meno, per la sua posizione, alle tante vicende, cui per più secoli il regno intiero è andato soggetto.

Lasciando a cura degli Storici gli schiarimenti e le investigazioni di tal fatta, qualunque stati fossero i primi abitatori di Capri, noi non passiamo al presente riconoscervi i tipi de' Teleboi o de' Pelasgi; nè dalle usanze si può dedurlo. Noi ci occupiam dunque di questo popolo quale attualmente si mostra.

La fisica costituzione degli abitanti, la loro condizione sotto il rapporto economico e religioso, sono i soli obbietti de' quali a noi spetta a parlare. Egli è vero che tali cose riduconsi a sterili ricerche, trattandosi di tre migliaja di uomini allo incirca, occupanti ben quattro miglia quadrate di terra: ma

che dunque? non è forse questo pugno di uomini come un'altro popolo più esteso, o come una piccola famiglia? I principî essendo gli stessi, noi gli abbiamo applicati per questi abitanti, riducendone a tavole sinottiche tutti gli elementi: alle quali farem succedere talune note illustrative, a fin di chiarirne il laconismo, o dileguare le dubbiezze.

Stato fisico.

Dal più al meno le apparenze di questi isolani sono le seguenti « Giusta e proporzionata statura, con mediocre robustezza, corpo ritto e svelto, viso regolare e vivace, occhi cilestri o cervoni, colorito bianco, ma brunito dal sole, capelli castagni e folti anzi che no., tuono di voce regolare, guance grasse, dentatura intatta, canizie e calvizie non precoce. Pochi adulti vajuolati. Nonagenaria giunge ad esser l'età. Niuna malattia si rende predominante nell'isola: e questo è il risultato della salubrità del clima e del suolo, nonchè della sobrietà degli abitanti.

Popolazione e sua distribuzione.

La popolazione di Capri si compone di uomini che sono ad un tempo artieri agricoltori pastori e marinari; ed ai quali sono aggiunti pochi servi di pena ed un discretissimo numero di soldati, che per età o per malattie, tolti dalle milizie attive, sono stati in questa isola inviati. La poca loro eterogeneità, l'uniformità de' bisogni e de' mezzi di soddisfarli, la circoscrizione dello spazio, la natura del

suolo e del clima ; tutto concorre a rendere quel popolo sobrio , industrioso e poco corrotto.

Il numero totale degl' isolani è di 3217. Esso è ripartito come siegue.

	<i>Capri</i>		<i>Anacapri</i>	
	<i>Maschi</i>	<i>Femine</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femine</i>
Vecchi	170	185	139	143
Adulti	432	480	349	350
Fanciulli	259	287	200	297
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	861	972	688	716

Totale. 3217 (1).

	<i>Capri</i>		<i>Anacapri</i>		
	<i>Maschi</i>	<i>Femine</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femine</i>	
Vedovi	35	42	41	46	
Maritati	298	»	238	»	
Celibi (2) {	Secolari	273	325	196	219
	Preti (3)	10	»	18	»
	Monaci				

(1) In Capri , come in ogni paese di clima molto temperato, sogliono nascere più femine che uomini.

(2) Al predominio di numero delle donne capresi , si aggiunga quello di altre delle vicine coste di Sorrento o di Massa , ove vanno a prender moglie i marinari e pescatori. Laonde , per le poche risorse dell' isola , e per l' allontanamento d' una parte della gioventù valida , che portasi alla pesca del corallo , e per altre non lievi cagioni , riuscendo difficultosi i matrimoni , e rari tra le persone del ceto civile , è chiaro che buona parte delle donzelle di Capri è costretta guardare il celibato.

(3) Su 'l totale della popolazione , la loro proporzione è di

Movimento della popolazione

Noi non possiamo adempire a questa ricerca, di giurisdizione superiore, perchè non ci è concesso riunire gli elementi di più anni; e senza di essi la risoluzione di questo quesito non può riuscire di alcuna utilità alla economia politica ed industriale di un popolo qualunque.

Applicazione della popolazione.

Arti liberali.

Capri à due legali, due medici e cerusici insieme, un farmacista — Anacapri è d'ogni professione attualmente sprovvista.

È però a sapersi che uno de' medici è straniero all'isola, ma vi si è stabilito da più anni. Il farmacista è pure straniero, assoldato dal comune. Innoltre vi sono i pubblici funzionarî di giustizia, come il Giudice, il Cancelliere, gli uscieri; ed i funzionarî amministrativi, come il Sindaco, i decurioni e simili — I primi, o ricevono soldo dal comune, o vivono sulla tassa delle spese giudiziarie; i secondi prestano gratuita la loro opera.

circa 1 per 100; e particolarmente su 1800 abitanti in Capri vi sono 10 preti, e su 1400 in Anacapri ve ne sono 18.

Arti e mestieri

	Capri	Anacapri
	—	—
Sarti	5	3
Calzolai	5	3
Muratori	»	»
Falegnami (1).	3	4
Ferrari (2).	»	2
Barbieri (3).	2	1
Agricoltori	240	280
Pastori.	5	8
Cacciatori	15	»
Marinari e pescatori (4).	160	130
Donzelle che lavorano la seta.	120	90
Bettolieri.	3	2
Venditori di vino a minuto (5).	10	8
Macellaî	1	»

(1) Tra questi ve n'è uno eh'è rilegato.

(2) Uno di essi esercita l'arte di armiere!

(3) I barbieri esercitano anche la bassa chirurgia.

(4) De' marinari, cento annualmente si portano alla pesca del corallo. Altri sessanta sono addetti al traffico colle coste del golfo di Napoli.

Oltre la temporanea assenza de' marinari, dal 1809 in quà, trenta persone in circa stabilmente son passate ad abitare o nella Capitale od in altri paesi, ove àn potuto mettere a profitto i propri talenti.

(5) Sono inclusi in questo numero taluni proprietarî, che spacciano il proprio vino.

	Capri	Anacapri
	—	—
Venditori de' generi di privativa.	2	»
Caffettieri	4	1
Locandieri.	2	»
Osti	1	»
Mendici	25	10

Osservazioni.

Delle classi questo è il numero approssimativamente determinabile, avendovi notate le persone in quell'arte od industria nella quale maggiormente si esercitano. Che se si volessero esattamente seguire le distribuzioni già fatte, ne avverrebbe che più individui si vedrebbero figurare più volte in diverse classi.

Considerando nell'insieme poco meno di due terzi della popolazione addetta alla coltura delle terre, e quasi per la metà occupata alla marineria, con questo calcolo rientrano sovente gli uni negli altri, siccome è evidente: giacchè, sia la poca estensione de' terreni e le abitudini prese, sia la eventualità delle circostanze; quegli stessi che sono agricoltori o pastori in un tempo, pescano o attendono alla caccia in un'altro.

La classe povera di Capri non è assolutamente oziosa. Inatta a più laboriose faccende, o per debolezza del fisico o per mancanza totale di mezzi, nulla omette d'industrioso per vivere, destinandosi a legnare, raccorre letame asparagi ed erbe salvatiche, delle quali usa per cibo. E ricordasi con duolo, che spesso nel disimpegnare simili faccende in quei precipizî, che circondano l'isola, qualcuno n'è morto di là dirupato.

Gli stessi naturali avvertono che il numero degli artieri va in ragion diretta del bisogno. Molto inconducente sarebbe stato lo stabilimento di alcune arti, di cui si può mancare del tutto. E di quelle, delle quali non può farsi a meno per i biso-

gni della plebe , essendone meschino l' esercizio , lieve ne proviene il guadagno. E ciò perchè la classe civile e militare , stretta in rapporti co' napoletani , ed altri pel continuo commercio colla capitale stessa e co' paesi della costa , possono provvedersene a più discreto prezzo , chè nell' isola , per la condizione del vivere stesso. Per ultimo la somma de' bisogni è necessariamente ristretta.

La medesima cosa avviene pe' mestieri che ne dipendono. E per le une come per gli altri era ben naturale che non vi fosse stata alcuna distribuzione di lavoro. Si avvera in fatti che spesso si confondono tra loro , e ne cumula promiscuamente l'esercizio il venditore e l'artiere. Ed è facile a chiunque avvertirsi che il venditore di vino , il sarto , e' l' calzolaio tengono anche aperto un caffè ; ed il venditore di generi di privativa ed il bettoliere vendono entrambi salami , salsumi , cacio , vino , paste , verdure , e cose simili.

Trasporto interno ed esterno.

Cinque barche sostengono il commercio marittimo dell' isola , delle quali una appartiene a proprietario di Capri e quattro ad altro di Anacapri. Per la strettezza del territorio e per la sua ineguaglianza non vi si trovano nè animali , nè carri pel trasporto interno , che perciò suol farsi a schiena.

Qualità intellettuali, ed istruzione pubblica.

Se facili sono i Capresi a sentire , ed alle percezioni pronti , non mancano dell' energia e giustezza di mente per formare adeguati giudizi. Arguti e pronti ne' loro detti , non usano raggiri nè menzo-

gne. Schivano le rampogne; nelle loro opinioni non appariscono ostinati, nè d'altra parte languidi a sostenerle: godono in ciò il medio, che fa il bello del loro carattere docile, quale gli è stato dalla dolcezza del clima compartido. Quindi son essi ben disposti alle industrie ed alle lettere. Gran parte del popolo sà leggere e scrivere; non però le donne.

Nelle due comuni vi sono quattro maestri, due per ognuno, che insegnano rudimenti grammaticali a' giovanetti: parimenti vi sono tre maestre, due in Capri, ed una in Anacapri, che insegnano leggere, scrivere e le arti donnesche.

Maggiore facilità avevano essi all'apprendimento nelle lettere, quando in Capri, colla diocesi, vi era il seminario.

Qualità morali.

La povertà è madre o di delitti o d'industria. In Capri, ove l'industria e la sobrietà soggioca il bisogno, si à un sintomo certo della intelligenza e della buona indole de' suoi abitanti. Ivi la reazione s'è privata che pubblica s'è conciliare il proprio coll'altrui interesse. Quindi la facile conciliazione, e'l concorso de' più per ottenere la pace, corrispondendo così al fine sociale. La mancanza assoluta o scarsezza di talune cose rende perdonabili quelli contrattuali inganni, detti dal Gioja destrezza, abilità, dissinvoltura.

Nondimeno, per testimonianza degli stessi naturali si avverte, che dalla invasione del 1808 sia Capri alquanto decaduta dalla sua prisca purità di costumi.

Qualità religiose.

Divozione e religione sono osservate senza superstizione nè bigotteria.

Similmente il culto esteriore è mantenuto colle maniere semplici di quegli abitanti, e senz'affettazione vengono eseguite le cerimonie religiose. Lo stare in chiesa è devoto, ed i loro discorsi familiari, in fatto di religione, sono sgombri d'ipocrisia.

Costumi.

Fu già osservato che non pochi vestono come suole vestirsi in Napoli: che miste ne sono le fogge: e pare, che alcune donne, ricordando la loro greca origine, abbiano conservata la foggia del vestimento, ed alcune antiche usanze. Tersi ed acconci son gli abiti ed i pannicelli.

Frugali nel vivere. Amerebbero godere delle feste, delle gite, delle associazioni, di cui un'ombra sembrano rimasta ne' soli marinari, i quali ànno maggiore occasione di conversare ed esercitarvisi, a causa del commercio ch'esercitano e che vieppiù amerebbero. Ma sia lo stato attuale delle cose loro,

sia la scarsezza de' mezzi , il tutto vi prende il carattere della temperanza.

Oltre la vestitura osservata dal signor Mangoni, pare che altra ve ne sia, e che i naturali dicono esser loro comune ed antica, cioè, una veste lunga piuttosto e poco stretta nella vita; ed un fazzoletto posto acconciamente in testa, in modo che penda un'angolo al di dietro: modo usato ne' villaggi che cingono la Capitale, e nella massima parte delle province del regno.

Tranquillità pubblica.

In Capri la tranquillità pubblica non soffre che le leggiere alterazioni prodotte dall'interesse, e fomentate dalla povertà. Abbastanza facili nell'irrompere, altrettanto son docilissimi, perchè terminano colla pace le loro vertenze: nelle cause correzionali il tutto suole aver termine colla rinunzia all'istanza.

Stabilimenti pubblici.

Tre si possono dire le cause perchè non trovansi in quell'isola nè ospedali, nè pubblici ospizî: e sono i pochi mezzi, la salubrità del clima, e la quantità degli abitanti. Non è così per le carceri, ove entra un'altro elemento, ossia la tranquillità pubblica.

Abbandonati sono i monasteri; e qualcuno è pros-

simo a crollare. Chiuse sono le chiese annesse, eccetto quella di S. Michele in Anacapri. Questi erano:

Il monastero de' Certosini, ora addetto a caserma de' veterani.

Il monastero delle Teresiane Scalze.

Il conservatorio del Salvatore, ora addetto a quartiere di soldati.

Il palazzo vescovile, destinato per la casa comunale: e quello del seminario, ora addetto al giudicato regio, parte del quale è ridotto ad abitazioni particolari.

Il monastero delle Teresiane scalze in Anacapri.

È quì degno di nota, che quando il monastero della Certosa reggevasi, non vi erano ricevuti Capresi.

Nel Conservatorio le donzelle vi lavorano nastri di seta.

Abitazioni e strade.

Capri à l'aspetto d'un paese inegualmente fabbricato: strettissime ne sono le strade, e selciate di pietra calcare, di cui l'isola stessa è formata. Meno anguste sono le strade di Anacapri, perchè le case stanno in gran parte su la pianura. Sono piccole e fabbricate a volta, e nelle case stesse, nelle chiese, nelle botteghe, nelle piazze vi si osserva decenza, nettezza e buona tenuta. Per una terza parte, nel solo Capri, sono malconce e fabbricate sopra avvanzi di altre abitazioni, o di antichi edificî.

Ivi son poste lateralmente a strade corte, strette e stanti sul pendio, in modo che ben spesso si uniscono mediante un arco.

Alla picciolezza dell'isola sembra che tutto vi corrisponda; ed in modo, ch'essendo portati que' naturali a conservar la nettezza, più facile loro riesce tener decante una piccola casa che una grande.

Economia.

Fino al 1808, quasi tutte le terre dell'isola di Capri si appartenevano a monaci. Da quel tempo in poi per la più parte sono passate in proprietà di ricca gente, che dimora fuori dell'isola; cosichè, escluse le poche proprietà di alcuni altri, la generalità delle persone profitta della bonifica de' terreni sassosi e di scoscendimento, che cinge con macerie, formandone aje poste a scaglioni; siccome è stato altrove avvertito: ed ovunque, ad onta dell'incertezza e della pochezza del vantaggio, nulla si omette perchè di quel suolo si tragga partito (1). Non à guari che le due comuni àno cominciato a censire tutte le terre, che rimanevano ancora incolte verso la marina di mulo in Capri, ed accanto del monte Solaro in Anacapri; e dalle quali si otteneva scarsa pastura; riserbandone però una parte per non estinguere affatto

(1) Vedi il Capitolo *Agricoltura*.

la pastorizia connaturale in quel luogo : e da cui vi à preso il nome ?

La somma adunque delle cose richiama quegli isolani alle industrie ; e posti essendo allo scoperto i veri loro interessi ed i loro bisogni , maggiormente si sono ravvicinati ed a quelle affezionati. Ma è tale il destino di essi, che debbono contiuuamente lottare colla condizione del luogo ; onde vien manco all'agricoltore il terreno da coltivare. Parimenti l'artista e l'industrioso , proclive al lavoro, è privo di capitali e di macchine. Quel ch'è più, la natura del luogo nega qualunque ricovero per contenere navi da trasporto , mestiere più acconcio per quegli abitanti ; quindi naturalmente scarsi debbono essere i mezzi produttivi dell'isola di Capri.

A) in Capri

Prodotti dell'agricoltura.

	<i>Quantità annua media</i>	<i>Valore medio</i>
Frumento	tom. . 12,000	D. 21,600
Fave	» » 1,000	1,400
Faggioli	» » 300	480
Ceci e piselli	» » 60	100
Lupini	» » 600	600
Reseda	cantaja 400	1,400
Vino	botti 800	16,000
		<hr/>
		41,580

	Quantità annua media	Valore medio
Olio	staja 6,000	41,580 8,000
Bachi da seta	» »	1,000
		<hr/>
		50,580

— della pastorizia.

Vaccine (1) numero	» 35	} duc. 1,820
Vitelle	» 35	
Capre e capretti	» 100	100
Latticini (2)	» »	416
Pollame	» »	200
		<hr/>
		1,636

— della caccia.

» » » » »	duc. 800
-----------	----------

— della pesca.

Pesce (3)	cantaja 6,50	duc. 9,750
-----------	--------------	------------

(1) Le vacche si sono valutate per ducati 40 l'una, come termine medio: e le vitelle per ducati 12.

(2) Si sono computati in questa rubrica, il latte, le ricotte, ed il cacio.

(3) Valutato per ducati 15 il cantajo.

	Quantità annua media			Valore medio
				9,750
Testacci	»	»	»	20
Corallo	»	»	»	»»

				9,770

— dell' industrie.

Per la pesca del corallo (1)	marin. n.º	100	D.	2,500	
Lavoro delle sete (2)	donz. n.º	200		2,000	
Dimora de' stranieri	num.º	400		160	
Nolo	{	su le persone	id. (3)	300	90
		su l' esporto	per du.	30,000	1,050
		su l' importo	per d. (4)	8,000	140
Legnare	fasci	8		144	
Asparagi ed erbe salvatiche	»	»		40	
Discaricamento di equipag- gio, e guide a' stranieri.	»	»		40	

				6,164	

(1) Ogni marinaio lucra da 25 a 30 ducati netti di spese, in ogni spedizione per la pesca del corallo.

(2) Calcolati su dugento donzelle, che lavorano per granà 5 al giorno, e per soli 200 giorni dell'anno.

(3) Posto chè altre 100 persone andassero col battello a vapore.

(4) Calcolato per sola quella parte, che avrebbe valore a' generi che si vendono pe' soldati e dimoranti nell'isola stessa: nella stessa guisa che se si vendessero in paese straniero.

B) in Anacapri

Prodotti dell' agricoltura.

	<i>Quantità annua</i>		<i>Valore</i>
	<i>media</i>		<i>medio</i>
Vino (1)	botti	400	duc. 8,000
Olio (2)	staja	3,000	6,000
Reseda	cantaja	400	1,400
Lupini	tom.	400	400
Asparigi	»	»	30
Bachi da seta	»	»	1,000
			16,830

— della pastorizia.

Vitelle	num.	35	duc. 420
Latticinî	»	»	300

— della caccia.

»	»	»	»	duc. 750
---	---	---	---	----------

— della pesca.

Pesce	cantaja	615	duc. 9,225
Testacei	»	»	38

(1) Metà del vino si estrae.


(2) Ben tre quarte parti dell'olio ed anche più sono esportate.

— dell' industrie.

	Quantità annua media	Valore medio
Lavoro delle sete »	(1)	duc. 1,900

Di questi prodotti, altri si consumano nell'isola, altri superflui si permutano con quei più necessari. Per ottenere ciò più prontamente i capresi estraggono e convertono in numerario li seguenti prodotti, e pel valore che segue.

Somme riunite.

<i>Capri</i>	<i>Anacapri</i>
Agricoltura . . . 50,580	Agricoltura 16,830
Pastorizia . . . 1,636	Pastorizia 720
Caccia 800	Caccia 750
Pesca 9,770	Pesca 9,255
Industria . . . 9,164	Industrie 1,900
71,950	29,455
	
Totale riunito 101,405.	

Il valore dell' esportazioni dunque è duc. 101,405

(1) Il solo valore di duc. 100 ne rimane nell'isola.

Riporto . . . 101,405

Alla qual somma devesi aggiungere
il ritratto dalla carne che si consuma da'
soldati (1) duc. 600

Pesce <i>idem</i>	150
Vino <i>idem</i>	400

ed inoltre.

Pesca del corallo	duc.	2,500
Dimora e nolo di stranieri		250
Nolo di	{	
	Esportazione	1,050
	Importazione	140
Piccole industrie		40

	Totale	106,535

Somme delle paghe, ed imposte annuali.

<i>Oggetto.</i>		<i>Quantità.</i>
Dazî diretti	duc.	3,000
Dazî indiretti		600
Pesi comunali	{	
	su 'l consumo	1,000
	affitto delle bettole (2)	400
A' due proprietari in Napoli		12,000

	Totale	17,000

(1) È lo stesso come se estraessero questi generi.

(2) Abbenchè gli affitti delle bettole ascendessero a circa duc. 600, pure si veggono notati per soli duc. 400. La terza parte

Adunque da' ducati	106,535
Tolti ducati	17,000
	<hr/>
Supero	89,535

Su questi ducati 89,535 debbono i Capresi provvedersi di un'ottavo di grano, di cui abbisognano su la consumazione annuale, di ortaglie, di caci forti; salami, paste, cuoj, tele, panni, farmachi, e quant' altro serve a soddisfare tutti quei bisogni, che insieme concorrono a sostenere la vita degl' individui, nelle attuali condizioni della società civile, e di cui la distribuzione si fa come segue.

Importazioni pel vitto.

	Quantità	Valore medio
Frumento	tom. 1,500	duc. 2,700
Pane (1)	rotola 2,000	120
Ortaglie	» »	104
Vino	botti 50	720
Olio	staja 1,000	1,400
		<hr/>
		5,044

è senza dubbio pagata da' dimoranti e dai soldati, a danno de' quali si accresce il valore degli oggetti che loro si vendono.

(1) Pane che importano i marinari, e che per lo più conservano pel viaggio.

— per la pastorizia.

Vaccine (1)	num.	15	duc.	600
Caci e salami	cantaja	30		900
				<hr/>
				1,500

— per l' industrie

Paste	cantaja	150	duc.	1,200
Tele e panni (vedi l' articolo seguente)				

Riporto				
Agricoltura			5,044	
Pastorizia			1,500	
Industrie — Paste			1,200	
			<hr/>	
			7,744	

Adunque da' ducati 89,535

Tolti ducati 7,744

Residuo

 81,791

N. B. Non sapremmo con quanto profitto i Capresi esportano vino od olio per importare simili generi d' inferiori qualità, siccome si trova indicato nella pagina preccedente, sotto il titolo delle *importazioni*.

(1) In ogni domenica si ammazza una vaccina: quindi ne debbono importare altre 15, per lo meno, in supplemento del consumo.

Per niuno degli articoli riguardarsi il vestito si è potuto statuire un calcolo approssimativo, non essendovi alcuno elemento certo. I marinari e gli agricoltori, che costituiscono la massa maggiore di questo popolo, sono scalzi per la più parte dell'anno, e vestono di stoffe ordinarie. Non comprano che pochissima tela; ma le mussoline ed altre stoffe di cotone debbono acquistarle in contante. La classe agiata poco consuma il suo vestito, essendo pur men che mediocre, e per la poca frequenza del conversare, e per le poche faccende che la spingono a muoversi. La durata d'un abbigliamento per tutte siffatte cagioni è incerta ed eventuale.

Cuoî, pelli, lana, canape e lino, berrette, deve-
si tutto cercare fuori dell'isola.

Eguualmente per le abitazioni l'isola à bisogno assoluto di legnami da costruzione, che riceve dall'estero; siccome di ferrature quasi di ogni genere, di vetri, piombi, ec.; e finalmente per le riparazioni d'ogni maniera non à che pochissimi materiali suoi proprî. La mobilia, ad eccezione di qualche mobile grossolano, debbono acquistarla nella capitale. E sî pure per gli stromenti agrarî meno semplici e più comuni.

Tutti questi bisogni devono essere soddisfatti sulla cifra de' duc. 81,791, che rappresenta i risparmi primitivi sulle consumazioni primarie: somma

che ripartita ai 3,217 abitanti, l'annuo risparmio ricade per ciascuno individuo duc. 31 : 05, ossia a grana 8 e due terzi per giorno.

Questo è il rappresentante col quale si deve superare ai bisogni di sopra enunciati: e con questa medesima si debbono sostenere le spese straordinarie provenienti da usanze, da vizî, e da infortuni: come a cagion di esempio gioielli pranzi e solazzi ne' dì festivi o ne' sponsalizî, consumo di liquori, gioco e gozzoviglie, malattie, mancanza di frutta e di semi, o di talune delle industrie seguate nello introito.

Fra gl'introiti figurano duc. 2,500 provenienti dalla pesca del corallo; ma sopra queste gravita il mantenimento delle famiglie durante l'assenza del capo di ciascuna di esse.

E bene assurdo il pretendere che l'indole meteorico di un luogo restasse ben stabilito con poche osservazioni d'un tempo solo e brevissimo. Non più anni di periodiche osservazioni, ma si richiede che queste sian fatte con uniformità e sempre con uguale scrupolosa esattezza. Dando noi dunque un cenno della meteorologia di Capri, siamo ben lontani dal credere, che bastasse a determinare l'indole di quel clima; ma quello intendiam dire, che per noi far si poteva, più per non lasciare affatto vòta questa lacuna, che col disegno di appianarla a dovere.

Provveduti di barometro, di più termometri, di termo-igrometro, ed anemoscopo (1), ci conducemmo in Capri in aprile ed in maggio del 1840. Nè si trascurò innanzi tempo comparare questi stromenti con quelli del R. Osservatorio di Miradois. Le nostre osservazioni furono fatte in Capri, ove era la nostra stazione: e questa dichiarazione ci sembra tanto più importante, in quanto chè l'elevazio-

(1) Cade quì in acconcio il notare che l'anemoscopo di cui si è fatto uso in Capri è quello stesso inventato dal prof. Costa, fin dal 1813, e da lui presentato alla Società Economica di Terra d'Otranto. I pregi di questo stromento sono; il poterlo adoprare in qualunque luogo, essendo tascabile; di esser sensibile a qualsivoglia leggierissimo soffiar di zeffiro; e di riconoscere l'ora dell'osservazione o di un cambiamento qualunque.

ne di Anacapri, e gli altri monti che al mezzodì vi si elevano, ne rendono certamente ben diverso, se non l'indole, almeno l'intensità delle meteore.

Temperatura. In aprile come in maggio la temperatura dell'isola è stata sempre alquanto superiore a quella della capitale. La media differenza che si è ottenuta è stata di due gradi e 3 decimi della scala di Reaumur.

Che in Anacapri debba essere inferiore ognuno, a nostro credere ne sarà convinto, tenendo presenti e la sua esposizione, e la elevazione maggiore, e l'essere il paese inclinato affatto a tramontana. In un giorno in cui potemmo istituirne un confronto trovammo di fatto essere lassù la temperatura di 3 gradi quasi minore.

Umidità o tensione. L'isola sarebbe naturalmente umida, per essere picciola, e quindi investita sempre da' vapori, che dal mare incessantemente si elevano: e tale l'addimostrava il *termo-igrometro*. Nullameno questo stato igrometrico era momentaneo; perciocchè bastava un lieve soffio di vento a ciel sereno, perchè tutta si prosciugasse la terra. È questo il risultato dell'indole della roccia e del terreno che la ricuopre, della mancanza di acque stagnanti, come di boschi, e del libero corso dell'atmosfera.

Pioggia. La pioggia vi cade frequente, ma colla medesima variabilità quasi oraria. Noi non possia

mo statuire quale si sia l'annua quantità che vi cade, per le cose di sopra discorse (1).

Nebbia. La nebbia domina il paese, più Anacapri che Capri. È però di brevissima durata, come ogni altra meteora.

Venti. L'impero de' venti è grandissimo, e quasi a tutti ugualmente soggiace. Le differenze però del naturale loro predominio si serbano le stesse, siccome il grado di ciascuno, a cose pari, non è diverso di quello che sperimentasi ne' circostanti luoghi.

Gragnuola. Sappiamo per relazioni, e ne siamo dalla natura del luogo convinti, che la gragnuola flagella ben spesso le campagne, e danneggia specialmente le vigne; ma non sappiamo dire nè la frequenza, nè la intensità, con quella precisione, che valer possa a statuire un confronto co' luoghi circostanti.

Dicasi lo stesso dello scrosciare de' fulmini:

In generale però possiamo assicurare, che i cambiamenti atmosferici si fan sentire assai più, e si

(1) Per l'interesse dell'agricoltura sarebbe util cosa il riconoscere la quantità d'acqua che cade in un dato luogo sotto forma di rugiada o di nebbia; mercecchè la irrorazione che per esse ricevono le piante è di gran lunga più utile delle piogge stesse, specialmente se queste fosser copiose. A tal uopo, lo stesso sig. Costa, adopra uno stromento di sua invenzione, mercè il quale si ottiene la misura d'ogni minima frazione di acqua, caduta in forma di rugiada, o di vapore vescicolare disciolto.

succedono con maggior prontezza , siccome le alternative precedono sempre quelle che si sperimentano nella capitale. È questo il risultato del confronto istituito tra le osservazioni de' due luoghi.

*Miglioramenti reali o presunti d'apportarsi
nell'agricoltura di Capri.*

Ella è cosa che sovente intervieni di volere, che tutto quello si possedesse ai nostri bisogni più acconcio, o meno dispendioso che mai. Ma quando non si armonizzano cotesti desiderî colle leggi dalla natura prescritte, i danni remoti fan pagare con usura l'utile vicino. Tale a noi sembra dovesse avvenire per Capri, ove si van disgombrando i ciglioni e le vallette dagli arbusti spontanei che la ricuoprono, per spargervi semenze, o per piantarvi la vite. La penuria de' cereali e delle civaje, ed il guadagno che dalla pretesa bonifica ne scorge il vicino, guidano l'agricoltore a questa sovente mal augurata sostituzione.

Se però si protende lo sguardo al futuro sarà lieve avvertirsi, che i scoscendimenti divengono e maggiori e più frequenti, mentre le piogge si fanno più rare e più precipitose ogni giorno. Quindi e terra e sassolini vengono trascinati nell'onda, e l'isola si farà nuda e deserta. A noi pare, che miglior consiglio sarebbe rivolgersi a due alberi, amici di quel suolo ad un tempo e vantaggiosi non meno. Essi sono l'*ulivo* ed il *carrubo*. Il primo non à bisogno di essere commendato nè introdotto. Esso vi prospera, ed a tal seguò gli è proprio,

che l'olio di Capri è ricercatissimo per le mense, e meglio che ogni altro si paga. Perchè dunque non moltiplicarlo in luogo della vite? Se muove l'ingordigia di riscuoterne sollecitamente il fruttato, questo beneficio si pagherà nella tarda etade, o lo sconteranno i figli e nipoti. Se alcun luogo mal si prestasse alla prosperità di quest'albero, succedervi può il carrubo, dal quale e frutto e legno per costruzione e da bruciare proviene.

Quest'albero è connaturale sì a Capri, come a tutti i luoghi marittimi; e vi nasce, di fatto, spontaneo. Esso è sempre verde, e con ciò mantiene l'ombra su quegli aridi scogli, vi riconcentra l'umidità più durevole, e vi attempra l'ardente raggio solare. Le sue silique sono ricercate nella capitale per nutrirne i cavalli, e però danno rendita sicura. Il legname è buono per costruzioni, e la sua potagione rende legna da bruciare abbondevoli, dando ad un tempo rimessiticci moltissimi e perennemente. Pertanto, ricoprendo con questi alberi le rupi e le vallette, s'infrenarebbero le terre ed i macigni, evitando l'aridità ed i scoscendimenti. Si otterrebbe maggior copia di combustibile, di chè si penuria nell'isola; e si schiverebbe il dissodamento dispendioso, e per le cose discorse nocevole.

La vetta di *Montesolaro* è dinudata quasi del tutto: e le piove ne traghettano continuamente i stritolati macigni, i quali si van distaccando a danno de' sottoposti poderi. Ben s'intende che il consi-

gliare di rivestirlo sarebbe ridicolo , nella condizione attuale dell'isola. Si potrebbe però introdurre ne' ripiani superiori la piantagione de' faggi , i quali , ritenendo le nevi e la terra , e propagandosi a poco a poco sulle pendici , allontanerebbero il termine della sua completa calvizie , ed il sempre crescente dammaggio che or ne proviene. Ma forse la poca erba che porge attualmente a qualche ruminante , e la non curanza dell'avvenire , diverge da questi pensieri , e fa accontentare quegli abitanti dello stato *quo*.

Ma se l'ignavia persuade a non fare alcuna cosa a pro di coloro che debbono succedere : depongasi almeno la scure e quello iniquo piccone , co' quali manomettonsi le superstiti selvette , sola , sebbene tenue sorgente , d'onde proviene poco combustibile all' indigente parte del popolo. E si lasciasse crescer per lo meno il mirto ed il lentisco, dal quale ritrarre si può partito migliore di quello che al presente si ottiene. Le nostre concierie di cuoi e di pelli , se non penuriano di questa derrata , certo abbisognano pel quotidiano loro consumo.

Da ultimo si vedrebbe con utilità e con letizia il fico d'india , se popolasse quelle nude rocce , anche tra mezzo agli ulivi , cui non toglie alimento ; avvegnachè servirebbe d'ingrasso alle ulivete , d'alimento ai buoi ed ai majali , e le sue frutta grate riescirebbero all'uomo. Il terreno sterile piuttosto che nò ed arsiccio , reclama un ingrasso di tal fat-

ta , siccome praticato con successo si vede nella estrema Calabria e nella Sicilia.

Agrumi. Per non lasciare alcuna cosa a sapersi, nè trascurata , diciamo esservi de' giardini , benchè piccoli , imboschiti di aranci , i quali abbelliscono di grata e costante verzura quei siti , e rendono olezzante e più sano l'atmosfera nel tempo della fioritura. Gli aranci ed i cedri concorrono a sollevare l'infermo , od a ritrarre non spregevole somma di danaro. Noi non possiamo però consigliare di estenderne vieppiù la coltura , persuasi della dominante aridità del suolo , e della scarsezza delle acque sorgive.

Api. Non sappiamo persuaderci della ragione per la quale non vedesi in Capri alcuno sciame di api. Pare che in diversi siti gli alveari ben potessero reggere. O difetto di conoscenza egli è questo, o sperimentati infortunî. Tuttavia sarebbe degno tentativo l'introduzione di questo mellifluo imenottero : e lo suggeriamo con confidenza di riuscita.

Gelsi. Non è poi da riporsi tra le suggestioni la coltura di quest' albero , essendovene molti , e molto profitto traendone quel popolo colla industria della seta ; ma sarebbe d'animare vieppiù la piantagione de' gelsi e la educazione de' bigatti. Questa risente ancora della prisca ignoranza , e d'ogni negligenza , che sovente è fatale al prezioso animaletto. Sarebbe degno di qualche industrioso isolano lo stabilimento d'una bigattiera regolare , e d'una pic-

ciola filanda. Si potrebbe utilizzare per queste un di quegli abbandonati e cadenti locali.

Tali sono le cose di cui solo può trarre qualche miglioramento la nostra isoletta : ogni altra sembrandoci o poco vantaggiosa o nocevole.

A V V E R T I M E N T O

Forsi taluno troverà sconcio , tra le tante colpe di che potrà rimproverarne , il non essersi fatta parola in questa opera della *Grotta Azzurra* ; mentre di essa tanta fama si è elevata ai dì nostri. Per la medesima ragione troviam noi però conducente rimettere il lettore all' opera più volte citata del sig. Mangone , ove troverà tutto quello che a tal grotta si appartiene , ed alla Memoria del sig. Marchese Ruffo , come quella , che ove meglio è spiegato l' ottico fenomeno.

FINE.

NOTA

A chiarir vieppiù sempre l'articolo *Statistica Economica*, che fa il subbietto del Cap. V di quest'opera; persuasi che v'àn due sorta di giudici, una che nulla intende, l'altra che sente troppo indentro in siffatte cose, crediamo indispensabile pe' primi chiarire i nostri calcoli, e per i secondi eliminare talune ambiguità.

Noi abbiamo tenuto per fermo che il prodotto dell'agricoltura, pastorizia, caccia, pesca e della industria, dia per termine medio l'annuo introito di ducati 106,535. Ma ben vede ognuno a quali fallacie va soggetto questo calcolo, tanto per i difetti delle produzioni, quanto per la variabilità de' loro prezzi. Nè può dirsi che restano compensati i danni coll'ubertosità successiva, quando mancano i capitali necessari per lo mantenimento della vita e per lo conducimento de' campi e delle industrie; perciocchè le usure spesso divorano i risparmi di più anni.

Si è ritenuto inoltre come prodotto netto il valore de' cereali delle civaje e delle vacche; mentre queste entrano nel consumo immediato de' medesimi produttori. La somma quindi di tali derrate, in ducati 25,980, deve sottrarsi dalla cifra 89,535; restando allora a soli ducati 63,555. Questi figurano come risparmio sulle consumazioni primarie, e danno un quoziente di grana 5 e due terzi per giorno a ciascuno individuo. Su questa somma gravitano tutte le spese necessarie oltre il pane, i legumi, la carne e l'olio.

Tuttavolta, se i ducati 63,555 fossero rappresentati da numerario effettivo, l'isola potrebbe dirsi una miniera di oro. Ma non v'à chi sappia sì poco di calcolo statistico da lasciarsi illudere da queste apparenze. In questo rappresentante sono compresi il lavoro della terra, il risarcimento delle perdite di capitali, l'opera di ogni artefice e manuale, ed ogni altra cosa che al sostegno della vita, ed al reggimento della società sono indispensabili. Le quali cose si reciprocano senza rappresen-

tante veruno: siccome con una medesima moneta provvedesi il sarto di vino, il cantiniere di pane, il fornajo di legna e di carne ec. ec. Perlochè questa moneta si moltiplica in ragione del numero delle mani per le quali passa in un tempo dato: e vedesi aumentare direttamente che cresce il movimento. Laonde la moneta effettiva che circola in uno stato, come in un paese, sarà sempre in ragione inversa del movimento del commercio: siccome dimostrava uno de' nostri economisti, il cav. Cagnazzi, ragionando su questi valori che rientrano sovente gli uni negli altri, in una sua dotta memoria che leggeva nella R. Accademia delle Scienze.

Nel caso nostro dunque il vero contante ch'entra nell'isola di Capri potrà a mala pena valutarsi per un decimo di quello che figura nella cifra del valore delle esportazioni superante quello delle immissioni.

ERRORI

CORREZIONI

Pag. 6 ver. 5 la quale	la quale
13 — 3 polipiarì	poliparì
18 — 27 oltre, accon- tentandovi	accontentandoci
21 — 1 politalumia	politalamia
24 — ni uccelli	di uccelli
27 — 18 <i>lusitanicuma</i>	<i>lusitanicum</i>
29 — 16 Il	Fl.
— — Sybl.	Syll.
— 17 Il	Fl.
31 — 19 <i>avena mollis</i> , Koel	(dele)
33 — 15 perenni	perennis
36 — 4 capriensium	caprensium
37 — 12 <i>Tenerii</i>	<i>Tenorii</i>
38 — 7 <i>Daghne</i>	<i>Daphne</i>
45 — 3 <i>oculeatus</i>	<i>aculeatus</i>
— — 20 seguenti	sequenti
47 — 2 Colitor	colitur
51 — 13 — Cerris	** — Cerris
53 — 7 antractibus	anfractibus
56 — 19 talne	talune
58 — 13 monacelle	monacella
60 — 1 (adde)	Occhio majuolo
— — 11 Guattasco	Guattàscio
61 — 9 POLMIPENDI	PALMIPEDI
— — 11 <i>Pallante</i>	<i>Pessimus anglorum</i> , Pallante
— — 22 della	dalla
62 — 21 esibitoci	esibitosi
63 — 12 vostro	rostro

Pag. 70 — 25 *Cypraea*

75 — 13 rostro

Cypraea

adde = che in questa mancano , in luogo della quale trovasi un prolungamento depresso scisso nel mezzo e rotondato ne' margini : più per i piedi anteriori corti colle chele non rigonfiate : e finalmente per le proporzioni tra la larghezza e la lunghezza dello scudo.

70 — 10 *ischochelus*

82 — 12 *Timarcha*

— — 22 *Hylotoma*

84 — 19 *Pt.*

103 — 15 *calmi*

124 — 15 che ove

ischnochelus

Timarcha

Hylotoma

Pt.

calmi

ove

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I.

Questa è destinata a rappresentare i diversi avanzi organici fossili, nello stato in cui si trovano sulla roccia impiantati: ove la figura

Fig. 1. FUNGIA.

2. Aculeo del *CIDARITES BACULOSA*.

3. Raggio di *OPHIURA*.

4. Sezione di un corpo cilindraceo, scavato nel mezzo. Forse gli è servito di modulo qualche mollusco, od una sua parte?

5. 6. 8. 9. 10. 11. e 12. Fossili analoghi alle *CONOLARIE*; o meglio *ZOOFITI* di genere sconosciuto.

7. Estremità di un corpo tuboloso, con due lati opposti angolosi, d'incerta natura.

13. Impressioni ellittiche concentriche, indeterminate; ma che provengono da corpo organico. Non offrono però alcun vestigio o contrassegno di nummoliti.

14. *MADREPORA FAVOSITE*.

14'. 16. 17. Spire di *CONI*, probabilmente della specie mediterranea.

15. *COLUMBELLA RUSTICA*?

18. Sembra l'analogo del corpo segnato sotto il n.º 4; o la sezione di altro nocciuolo di *CONO*.

TAVOLA II.

- Fig. 1. *MEDICAGO CAPRENSIS*: la pianta intiera di natural grandezza, colla sua radice nodosa; e dalla quale la porzione del ramo *a*, portante la fruttificazione, è stata tagliata.
2. Un legume ingrandito, per dimostrare la forma de' suoi aculei.
3. Una delle foglie ingrandita.

TAVOLA III.

CHITON AFFINIS, n.

Fig. 1 — di natural grandezza ed a semplici tratti.

- 1 *a*. Lo stesso ingrandito, per meglio farne rilevare la struttura.
- 1 *b*. Porzione dello scudetto posteriore, per indicarvi l'andamento de' solchi finissimi.
- 1 *c*. Uno de' scudetti ingrandito, per rappresentare il vario modo, com'essi sono striati nelle aje e nel lembo del pallio.

CHITON PULCHELLUS.

- 2 — di natural grandezza, come sopra.
- 2 *a*, Lo stesso ingrandito, per mostrarne i colori e le macchie, di cui è adorno.
- 2 *b*. Uno de' scudetti, come sopra.

CHITON ALTERNANS, n.

- 3 *a* — di natural grandezza.
- 3 *A*. Lo stesso ingrandito, come sopra.

4. *CHITON RUBICUNDUS*, — *var.* n.

- a* — di natural grandezza.
- A* — ingrandito, come sopra.

5. *ALEPAS MINUTA*.

- a* — di natural grandezza.
- A*. Lo stesso ingrandito.

TAVOLA IV.

OBISIUM MEGACHELUM ; ingrandito.

Fig. 1 *b* — la sua natural lunghezza.

bb — le sue chele.

1 *c* , Uno de' suoi piedi anteriori ingrandito.

1 *d* , Uno de' tarsi posteriori ingrandito , per addimostrare con maggior chiarezza il numero degli articoli , e la struttura delle unghiette.

3 *b* — la sua anterior parte , per mostrarne il rostro , le antenne , e le lunghe setole del fronte.

3 *a* , Una delle sue forcipole ingrandita , per farne vedere ogni appendice.

2 *a* . ROCINELA MEDITERRANEA.

2 *b* , Uno de' suoi piedi ingrandito.

3. PHYLLOSOMA PARTHENOPAEUM , n.

4. EBALIA ELEGANS , n.

5. PHALANGIUM SPINIPES , n.

a — di natural grandezza , ed a semplici tratti.

A . Lo stesso ingrandito.

6. MAJA AMBIGUA , n.

IDOTEA ATRATA , n.

7 *a* — di natural grandezza e colore.

7 *b* , Una delle sue antenne ingrandita , per meglio vedervi la forma e proporzione degli articoli.

TAVOLA V.

Fig. 1. TRITONIA ACUMINATA , n.

1 *b* , Una delle sue branchie *x* , e l'apertura *y* dell'organo sessuale femineo.

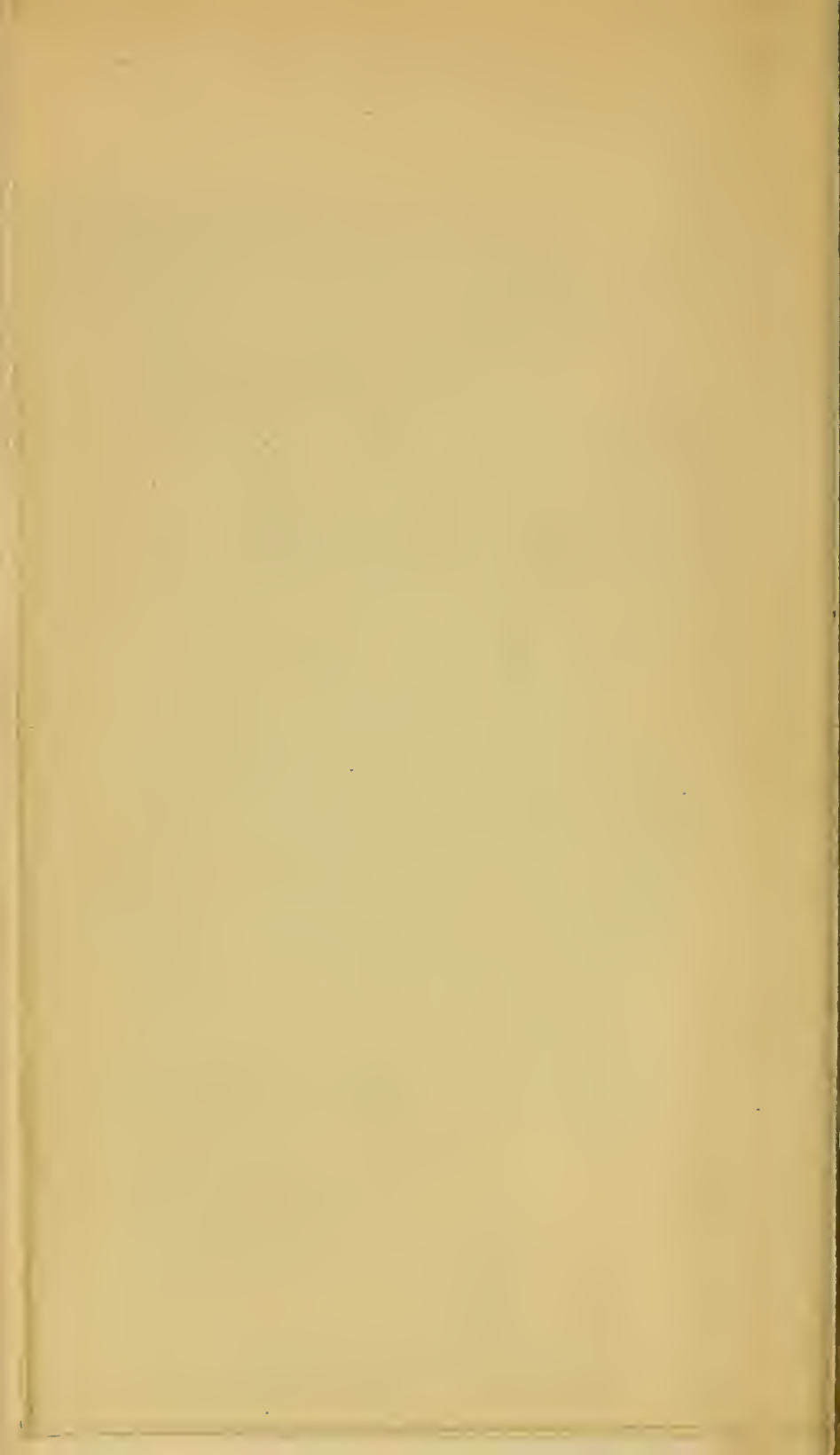
2. DORIS TENERA , n.

3. TESTACELLA HALIOTIDEA.

TAVOLA VI.

- Fig. 1, *a*. OECOPHORA PAVONIELLA, n. ingrandita.
1, *b*. Uno de' suoi palpi ingrandito.
2. LARENTIA SATYRATA, n.; di natural grandezza.
3. PTEROPHORUS FLAVEODACTYLUS, n.; come sopra.
4. PHIDONIA PLUMBEOLATA, n.
a — veduta dalla superior parte.
b — veduta dalla parte inferiore.

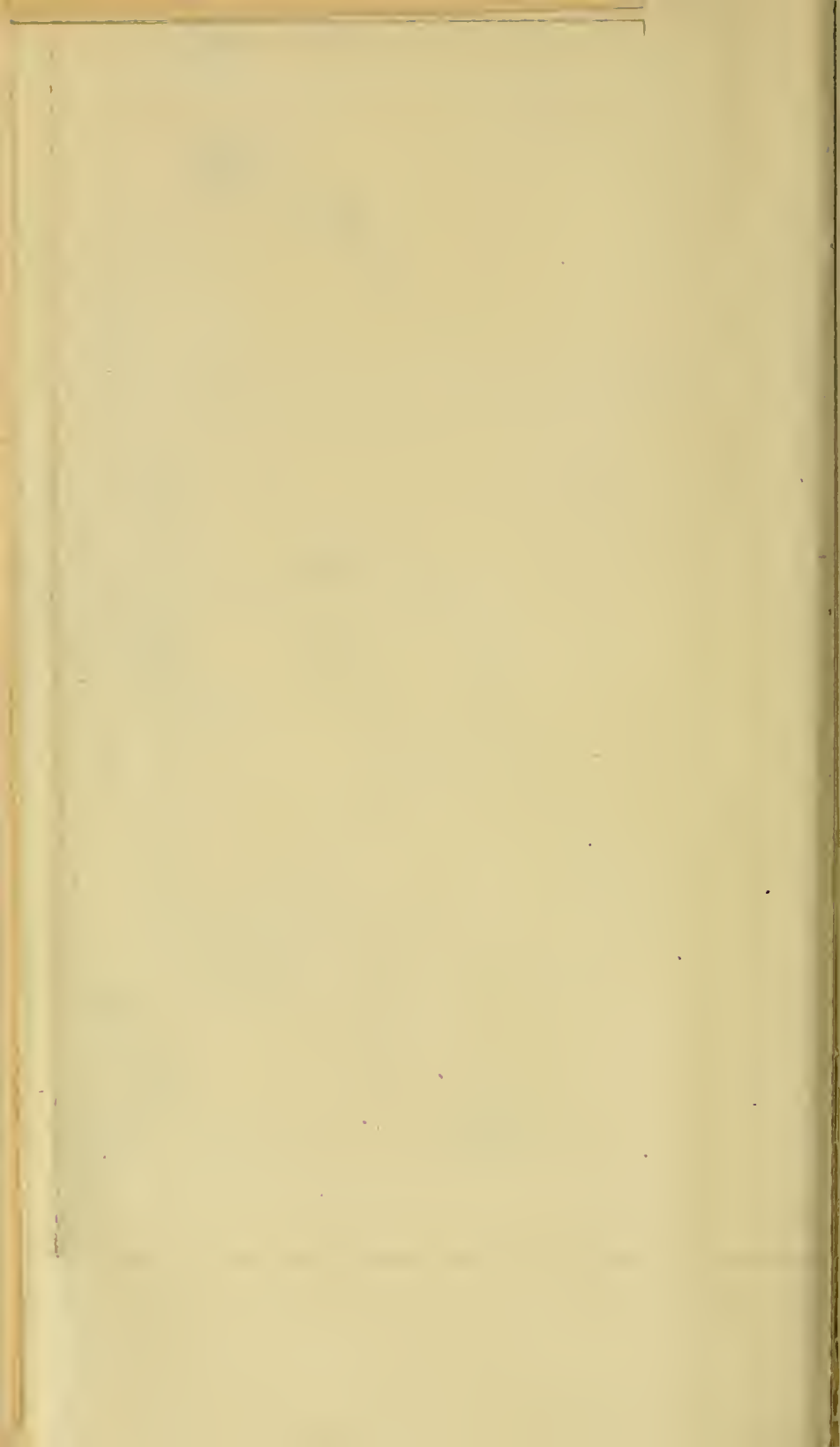




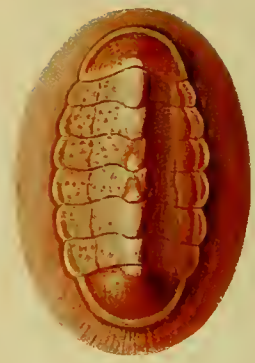


L. Galium etc.

R. Galium etc.



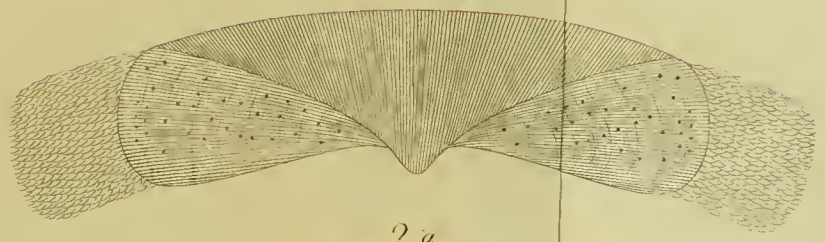
1. a



1. b



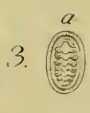
1. c



2. a



A



3.

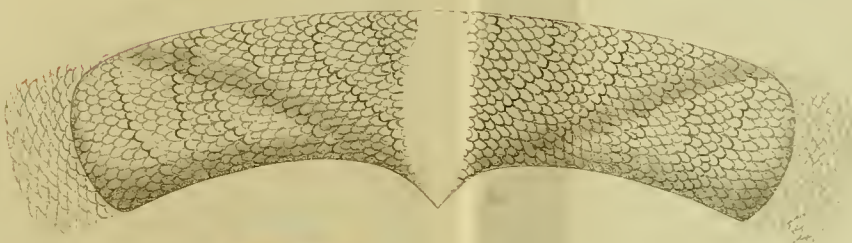


2.

4



2. b



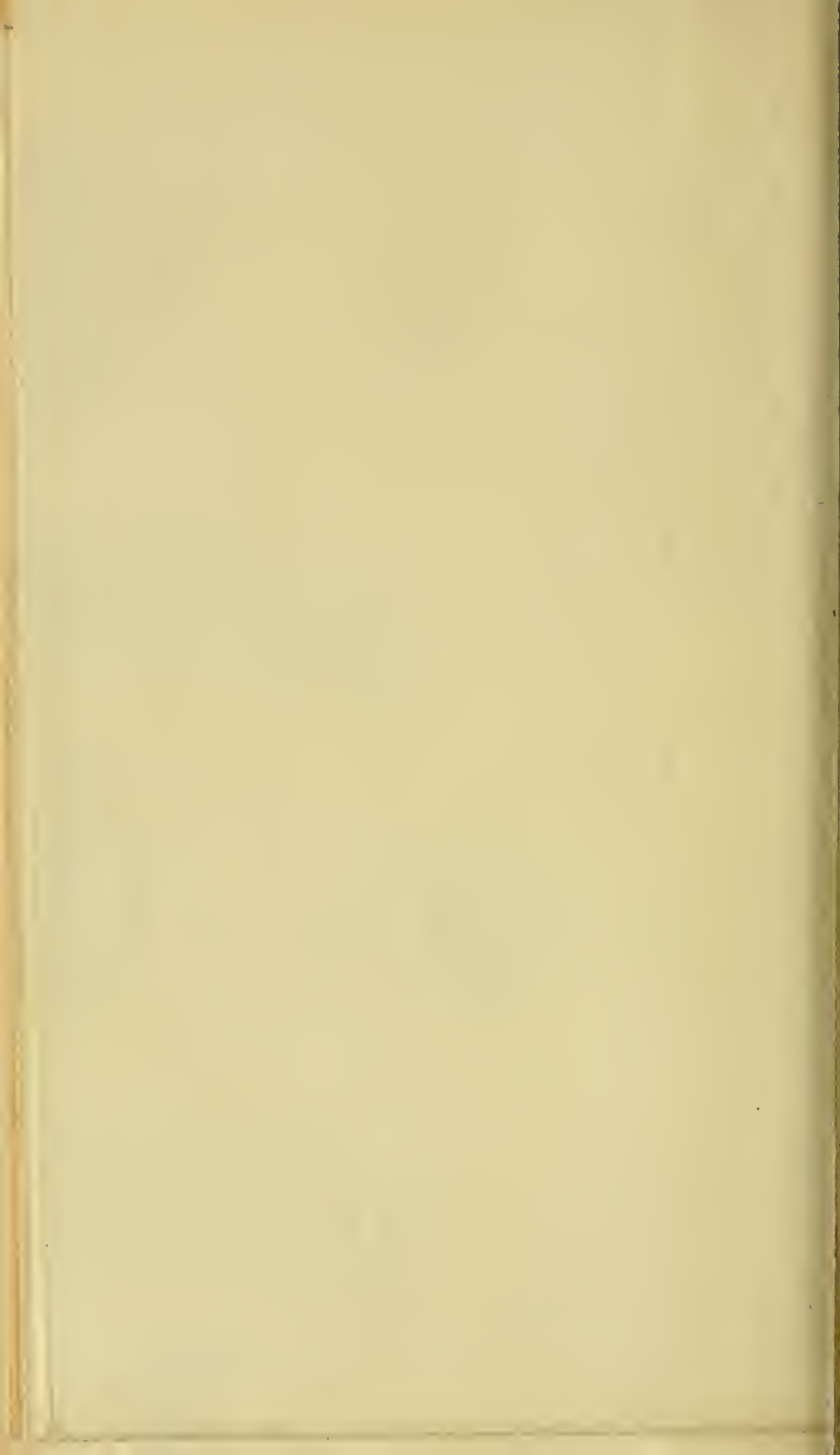
A

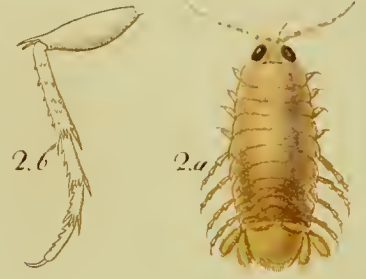


5.

L. Cadyce' dis.

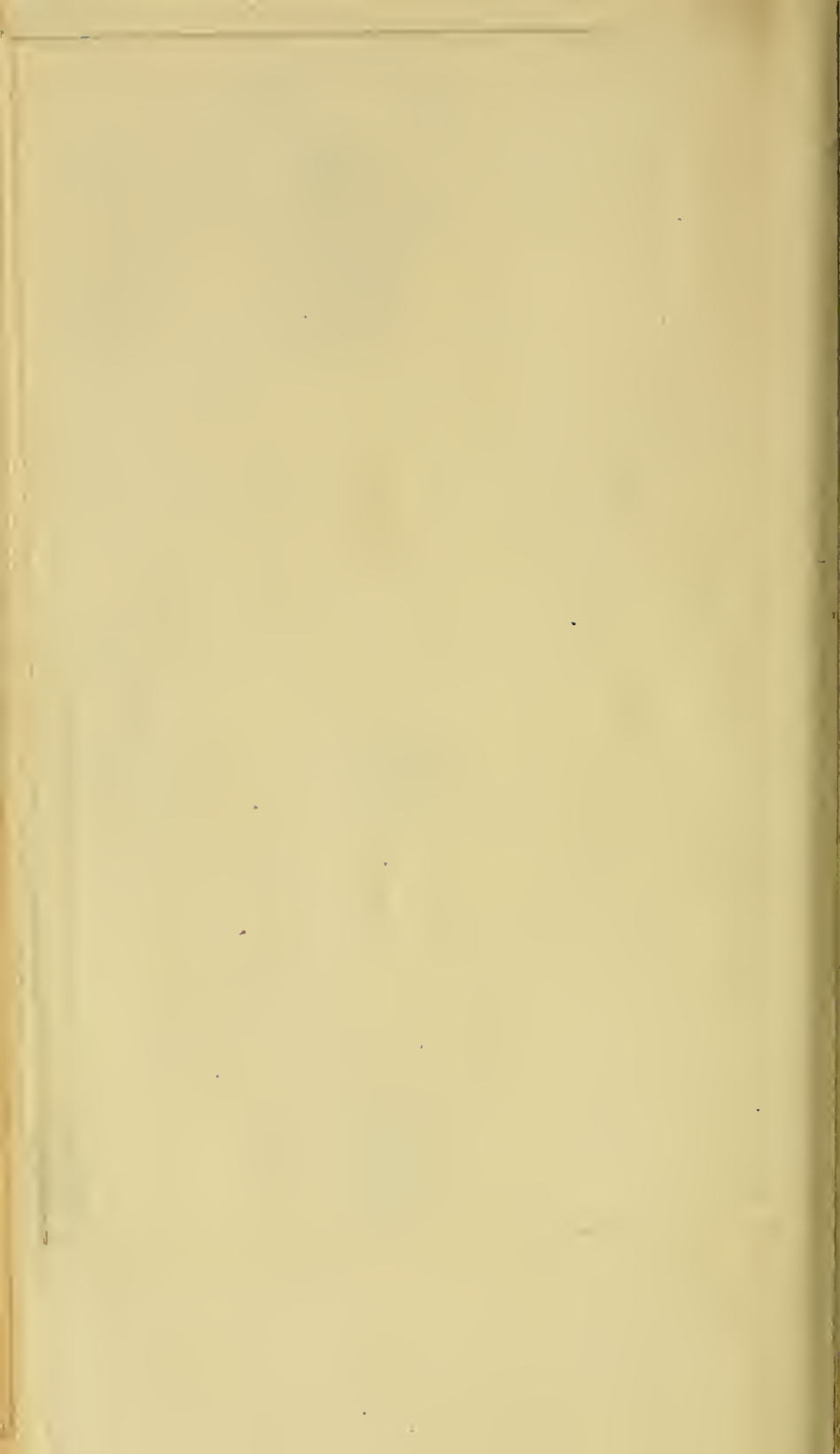
R. Estevan inc.

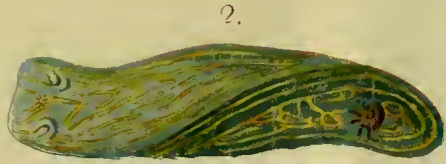




L. Galvani del.

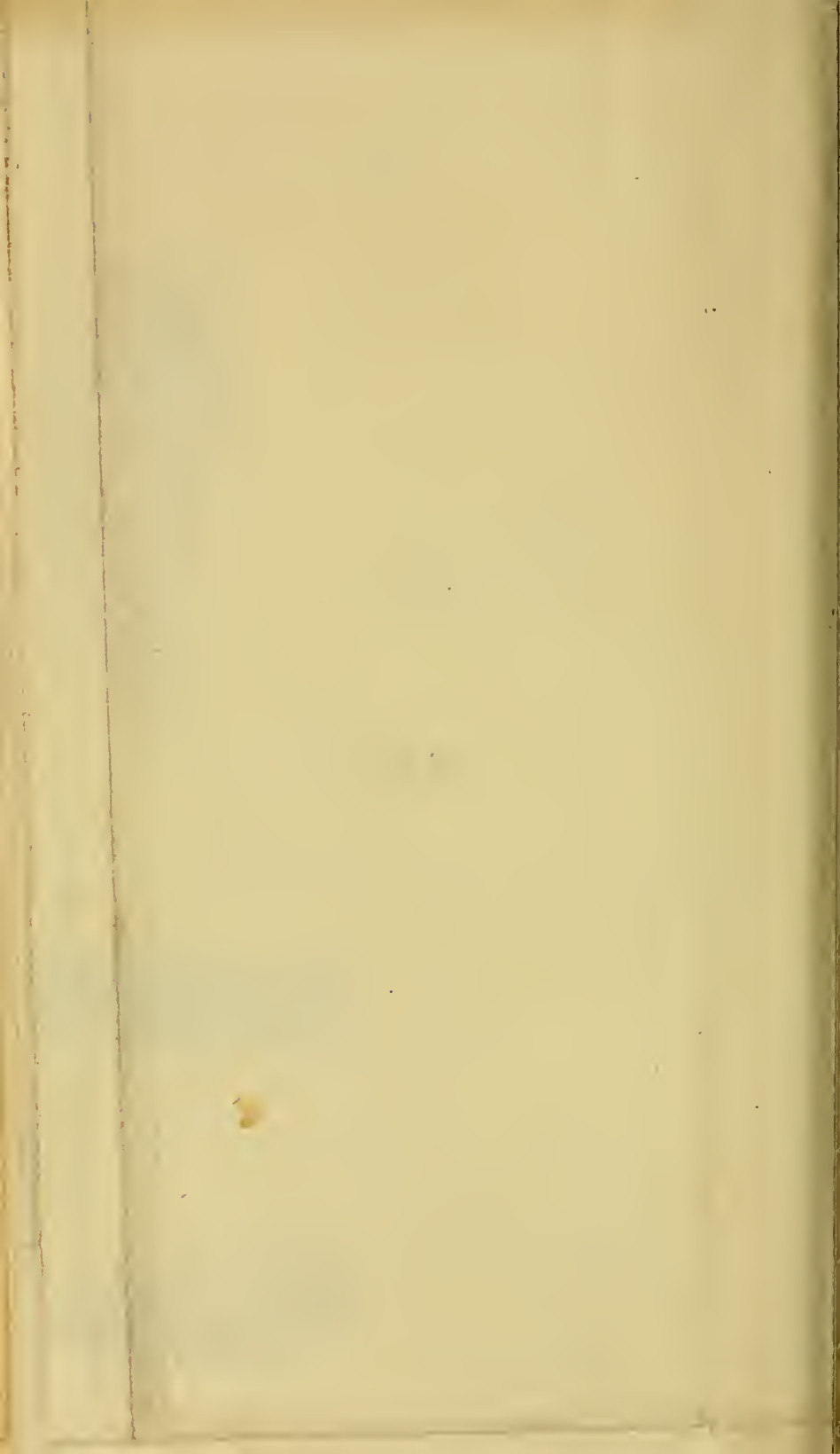
R. Esteyran inc.

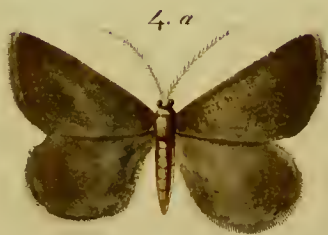


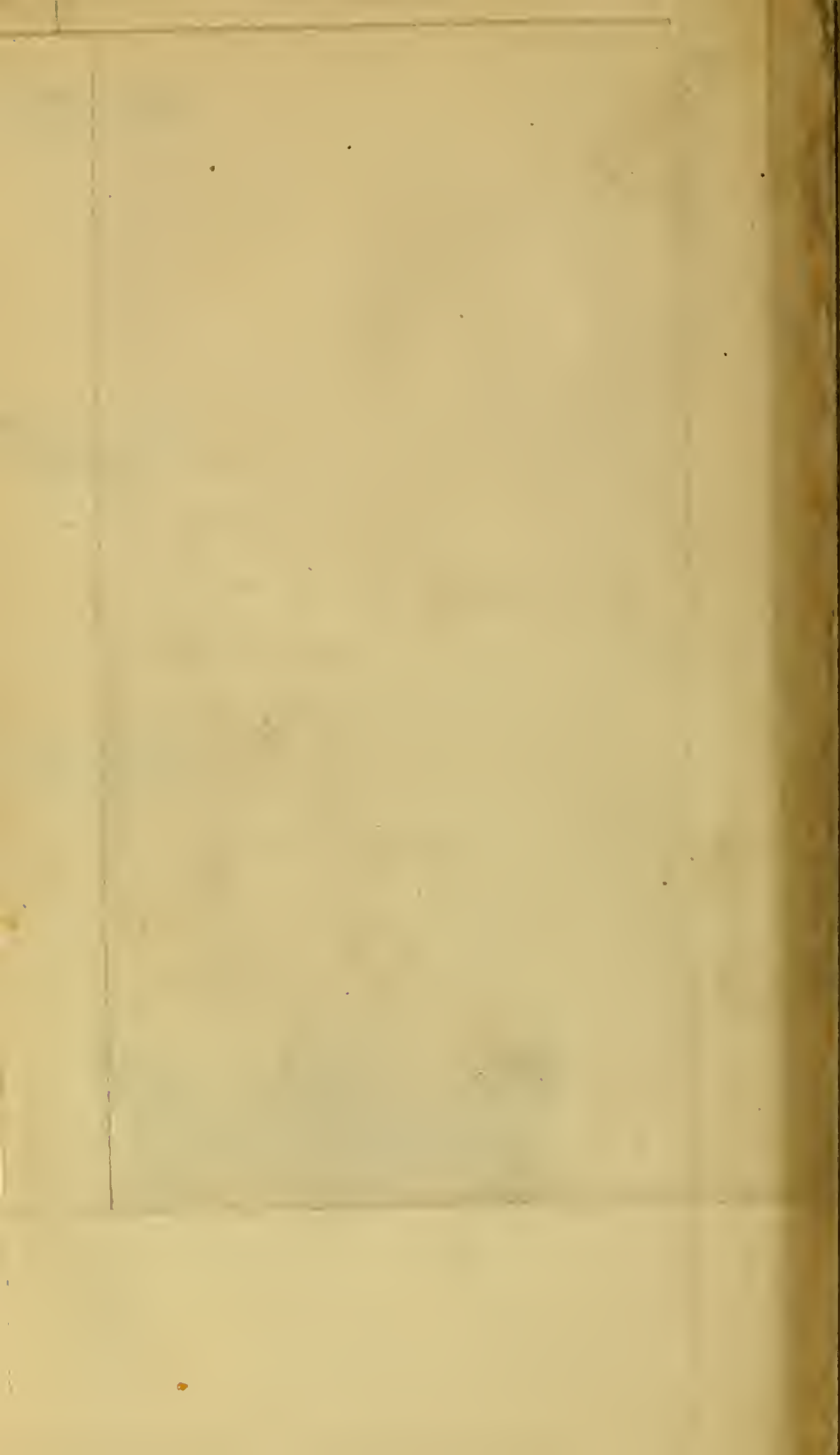


L. Galgoi des.

R. Cilevan inc.











ESERCITAZIONI ACCADEMICHE

DEGLI

ASPIRANTI NATURALISTI

OVVERO

RACCOLTA DI MEMORIE DELL' ACCADEMIA
DI TAL NOME

DIRETTA DAL DOTTORE

O-G. COSTA

P. P. DI ZOOLOGIA NELLA R. UNIVER. DI NAPOLI

VOLUME II. PARTE II.



NAPOLI

DAI TIPI DI AZZOLINO E COMPAGNO
Strada S. Giov. in Porta N.º 40.

1840



PREFAZIONE

INDIRIZZARE lo spirito umano allo studio delle cose naturali, e fare che solertemente vi dia opera, non è cosa che si possi con elementari istituzioni debitamente fornire. Nè i Gabinetti, comechè d'ogni sorta dovizie naturali abbondevoli, possono far più che *satisfare* la curiosità; ma i sensi esercitare alle lugubrazioni, e lo intelletto a porvi mente con severità di senno non mai. Chè si vuole sperimentar la natura là ove esiste, nè le sue leggi ponno addiventare tradizionali, o scriversi in pagini. Le son cose che ciascun uomo è mestieri che riguardi e procacci da se; chè la eloquenza più sublime non potrà mai ritrarre quell'intimo senso che l'animo acquista di convincimento in talunè verità; le quali non si paiono nude e sceverate e a prima vista, ma per infinitesimali osservazioni si vanno dalla mente comprendendo senza che tal fiata possa esser agevol cosa riandare que' fatti minimissimi da che si son derivate. È lo insensibile trasfondimento del vero: è come le ispirazioni de' Sacerdoti che sul solo tripode potevano sentire e non per altra guisa. Luonde si vuole addestrare la gioventù al fatto ed alle proprie os-

servazioni; e di poi che è stata insegnata nelle norme da tenere e provveduta ne' mezzi che fanno d'uopo, la si lasci consumare l'aringo speditamente e senza rattenuto di sorta; chè i sensi si fanno così operosi ed autorevoli a loro stessi, e l'animo s'improuta di carattere scientifico, e la scienza si corre di corso franco ed assoluto.

È questo lo spirito che si è avuto nel creare un' accademia, che si dà titolo di Aspiranti Naturalisti. Il quale titolo a dir vero importa che in faccia alle naturali cose non si vuole cessare mai la sedulità, e lo zelo; e che per quantunque si brighi rimansi in faccia alla natura pur sempre Aspirante Naturalista. Dall'altra banda quel titolo inchiude modesta coscienza delle proprie forze; e dinanzi a nomi solenni che la società largisce a Persone rinomate, quest' accademia si appresenta nel suo grado e con umile divisa.

Ella dunque penetrata si fattamente di se medesima, esercita i giovani a ciascun ramo di Storia Naturale, li accomuna a periodiche adunanze, pone a squittinio e liberamente le loro osservazioni ed i loro giudizi. E di tali leggi si compone che impedisce lo arrogante di qualsisia; e quindi in quella che cerca d'informare la mente alle conoscenze del vero, si propone eziandio d'informare il cuore alla morale scientifica. È questa un'altra spezie di morale che significa: il professar la scienza ne' suoi veri principi, e lo addirvisi a suo solo riguardo, e'l non

mirare che a lei , e'l proseguire di stima sincera e di amore riconoscente coloro che meritano bene della stessa. Se poi da tale spezie di morale ne conseguita pur l'altra che dicesi civile non è qui luogo a ragionare; ma non è però che questa seconda spezie di morale si ponga in non cale dall' Accademia.

Ingenerata nelle angustie di spazio e di numero, soccorsa di perseveranza, di consiglio e di benefica generosità, nel volger di due anni apparve come larva al cospetto di dotta schiera di Sapienti (1). Si annunziò con lavori di Anatomia comparata, e di Entomologia, quantunque alla Botanica, ed all' Antropologia fosse stato pur diretto lo sguardo (2).

Scorso un' altr' anno l' accademia fè mostra di se ad una schiera di Dotti più cospicua, con lavoro ben' ordinato, ed a disegno eseguito, talchè riportava il plauso di tutti. Un giornale patrio ripetendo il suffragio di quella dotta adunanza volle coronare di laudi que' Giovani scrittori i quali n' ebbero conforto e ricreati furono a vita novella.

Ad ultimo, sanzionato lo statutò regolatore di que-

(1) Ai 2 giugno del 1839 tenne la prima speciale adunanza per festeggiare il giorno onomastico del Re nostro Signore. Fu onorata dallo intervento di Monsignor Consultore Presidente della pubblica istruzione, e di molti distinti Professori di Scienze naturali, ed altri colti Personaggi.

(2) Vedi Esercitazioni accademiche degli Aspiranti Naturalisti, Anno I Napoli, 1839.

st' Accademia da Sua Maestà (D. G.), fa parata di se al Pubblico scientifico come meglio può, dando in luce per ogni anno un volume di memorie in ogni ramo di cose naturali con apposite Tavole.

Si sappia buon grado al suo intendimento, ch'ella se non potrà promettersi di certi e positivi risultamenti, certo però che non poltrirà mai in quell'ozio beato ed in quel pacifico acquietamento di spirito in che spesse fiute gli uomini si riducono, non so se per cansare quistioni che d'ordinario arrovellano lo spirito, e la salute del corpo danneggiano, o meglio per lasciare maggior destro ed opportunità ai Venturi di adoperarsi.

STATUTO DELL'ACCADEMIA 7

ARTICOLO I.

OGGETTO.

L' Accademia degli Aspiranti Naturalisti à per oggetto la diffusione e promozione dello studio delle cose naturali de' tre regni , minerale vegetale ed animale.

ARTICOLO II.

SOGGETTI.

§. I. Essa sarà composta di giovani che apertamente e decisamente si consacrano allo studio d' uno de' tre rami della Storia Naturale , sia per professarlo , sia per farne capitale in sostegno di altra professione di esercizio , come Medicina , Farmacia , Legge , ec. ec.

§. II. Vi sarà aggregato soltanto uno o due giovani versati nella Letteratura , per non iscompagnare le scienze da quanto servir dee loro di ornamento.

§. III. Il numero totale non oltrepasserà mai i dieci.

§. IV. Vi saranno solamente degli altri Onorari e Soprannumeri de' quali sarà detto in seguito.

§. V. Il primo e principal requisito per essere ammesso in quest' Accademia è la sperimentata morale e la civile educazione. — 2. La loro dichiarazione di volervi appartenere, il chè s' intende ancora di volere attendere allo studio d' uno de' tre suddetti rami di Storia Naturale. — 3. Il consenso de' genitori o di coloro che ne tengono le veci. — 4. L'essere residente in Napoli.

§. VI. Per esser socio corrispondente o soprannumero è necessario che alle condizioni del n. 1. 2. del §. V ci sia pure un documento irrefragabile dello esercizio nello apprendimento

d' uno de' tre rami della scienza in parola , od almeno di scienze affini , come Fisica , Chimica , Anatomia umana e comparata , ec.

§. VII. I Socî Onorari saranno gli emeriti della medesima Accademia , di cui si dirà nell' art. IX.

ARTICOLO III.

ORDINE.

§. I. L' Accademia sarà divisa in Direttore , Presidente , Segretario , Archivista e Bibliotecario.

ARTICOLO IV.

§. I. Del Direttore — (*riserbato*) (*).

§. II. Doveri del Direttore.

Il Direttore assisterà a tutte le tornate dell' Accademia senza prescervervi. Sorveglierà per la regolare e decente tenuta durante la sessione ; regolerà i lavori : proporrà temi e problemi da servire di soggetto all' occupazione de' componenti : apporterà le sue osservazioni e rileverà le mende su' giudizi pronunziati dapprima da uno o più socî , sia intorno alle Memorie lette , sia intorno alle discussioni accademiche : distribuirà i premi (1) e darà il suo *placet* finale a tutte le deliberazioni prese in adunanza.

(*) Questo articolo si troverà definito nell' autografo , il quale è suggellato , e non dovrà esser manifesto ad alcuno prima della morte dello istitutore.

(1) Si è fatta dal Direttore coniare una medaglia portante nel suo esergo scolpita una minerva in piedi armata dell' Egida , ed avente a ridosso un Leone che posa : si legge nell' orlo il motto : *fortezza e sapienza*. Nel rovescio evvi allo intorno la leggenda : *Accademia degl' Aspiranti Naturalisti* , e nel mezzo : *per merito A.* (cui consegnerà il nome di colui che la merita). Così aggiugnendo nobili stimoli a

Egli darà il suo assenso anticipatamente alla nomina de' soci di qualunque classe, senza del quale niuno potrà essere messo a voti.

Porrà il suo visto alle lettere e patenti ed a tutte le altre carte che dovranno uscire fuori del seno dell' Accademia. Ciò principalmente s' intende se debbano mettersi a stampa; nel qual caso l' approvazione del Direttore deve essere apertamente espressa.

ARTICOLO V.

DEL PRESIDENTE.

Il Presidente sarà scelto tra i Soci Ordinari, ed a maggioranza di voti dai soci presenti della sola classe degli ordinari.

La sua durata è di sei mesi o di un anno, secondo chè sarà determinato dalle circostanze.

Egli presiederà alle sessioni, accorderà la parola a' soci, stabilirà i giorni e le ore delle adunanze con l' assenso del Direttore, eleggerà i commissari per la revisione e giudizio de' lavori de' soci, sottoscriverà i verbali le lettere le patenti e tutte le altre carte risguardanti l' Accademia, scioglierà la sessione quando lo crederà opportuno, e manterrà l' ordine e la decenza nelle adunanze.

In assenza del Presidente tali funzioni saranno disimpegnate dal più anziano di nomina tra' soci presenti.

quelli che già di per sè sono *correnti*, si vuole qualificare il grado in che ciascuno ha ben meritato delle cose naturali. La medaglia è in rame in argento e in oro.

ARTICOLO VI.

DEL SEGRETARIO.

Il Segretario sarà scelto nel modo stesso che il Presidente e tra' soci ordinari. La sua durata sarà di 4 a 6 mesi, e poi anche di un anno, quando la condizione dell' Accademia lo permetterà.

Egli è incaricato della redazione de' verbali; della corrispondenza; del registro; degli atti accademici; e di far la storia de' lavori in ogni fine del suo esercizio. Firmerà tutte le carte dopo il Presidente. Egli farà sempre parte delle commissioni o deputazioni dell' Accademia.

ARTICOLO VII.

DELL' ARCHIVISTA E BIBLIOTECARIO.

La conservazione delle carte e de' libri di proprietà dell' Accademia sarà affidata ad un socio, scelto come le altre cariche, dalla classe degli ordinari, e prenderà il titolo di Archivista e Bibliotecario. Egli sarà responsabile delle cose che gli saranno affidate.

La sua durata è triennale; ma può rinunciare dopo un anno, siccome può essere rieletto dopo il primo triennio.

Sono suoi doveri permettere a' soci il riscontrare e consultare le scritture i libri e le collezioni di spettanza dell' Accademia. Non permetterà però che alcuna carta libro od altro oggetto uscisse fuori del luogo in cui trovasi l' archivio stabilito, malgrado che ne sia direttamente responsabile.

ARTICOLO VIII.

DELLA ELEZIONE DE' SOCI ORDINARÍ.

Avutasi la dimanda di volere appartenere a questa Accademia si consulterà dapprima il Direttore.

Ottenuto l'assenso di questi, si prenderà stretto conto intorno alle condizioni necessarie per l'ammissibilità, giusta il prescritto nell'articolo II. §. V.

Se queste concorrono per l'affermativa si passerà al bussolo segreto in piena adunanza. I Soci ordinari e gli onorari presenti avranno voto deliberativo: e s'intenderà ammesso se niun voto sarà negativo. Se si avrà un terzo di voti negativi, il candidato rimarrà escluso definitivamente. Se il numero de' voti negativi è di due, potrà ripetersi il bussolo dopo due mesi; se un solo dopo un mese. E qualora le negative fossero costanti, si ripeterà lo squittinio anche per la terza volta, dopo la quale, sussistendo ancora qualche voto negativo, si passerà allo scrutinio aperto, ossia si deverrà alla conoscenza del discrepante per chiederne ragione. Questi sarà in obbligo assegnar le cagioni per le quali crede non doversi ammettere il candidato, le quali potrà segretamente affidare al Direttore, se così la decenza od altra causa gli detta. Trovandosi vevoli si terranno per ferme finchè sussistono; se figlie di rivalità personali, rimane alla prudenza del Direttore il farle cessare, dopo di che si riprenderà lo squittinio definitivo.

ARTICOLO IX.

DE' SOCI ONORARÍ E DE' SOPRANNUMERI.

I Soci Onorari saranno altri di dritto ed altri elettivi. I primi saranno tutti i soci ordinari i quali, passando ad occupare qualche carica scientifica o letteraria, siccome per esempio di pubblico Professore, Direttore di qualche stabilimento,

od a socio ordinario di qualche altra Accademia Napolitana, cesserà di fatto dal far parte di questa nella qualità di socio ordinario e prenderà quello di Socio *Onorario Emerito*.

I secondi saranno quelli i quali si faranno a proteggere l'Accademia, sia con mezzi pecuniari, sia col procurarle onori distinzioni e sostegni. Da queste condizioni non debbe essere mai disgiunta quella di un carattere pubblico onorevole e di essere colto in lettere od in scienze.

I Soci corrispondenti e soprannumeri debbono avere i medesimi requisiti degli ordinari, tranne l'essere o pur no residenti in Napoli. La loro ammissione però sarà fatta con le medesime forme, e saranno inclusi per sola maggioranza assoluta di voti.

La distinzione di Socio Soprannumero e Corrispondente serve a qualificare quelli che dimorano nella capitale, e distinguergli dagli altri che ne sono lontani.

I giovani che si troveranno per un tempo determinato nella Capitale, e forniti delle condizioni espresse nel §. I. art. 2.^o saranno ammessi come soprannumeri durante la loro dimora in città, e passeranno alla classe de' corrispondenti allorchè ne saranno fuori.

ARTICOLO X.

DE' DOVERI DE' SOCI.

I soci ordinari hanno obbligo intervenire alle sedute ordinarie e straordinarie. La mancanza alle sedute ordinarie senza legittimo impedimento porta seco la esclusione: quindi il socio deve prevenire il Direttore, e dichiarare il motivo che lo impedisce ad intervenire; non così per le straordinarie.

Devono comunicare all'Accademia tutte le loro osservazioni, e leggere una memoria almeno ogni tre mesi. La mancanza a tal dovere porta seco l'esclusione.

I soci soprannumeri hanno le medesime obbligazioni; e solo si tollera per essi la mancanza della lettura di memorie.

Se per questi però è tollerata tal negligenza, coloro che più si mostrano operosi ed attivi saranno premiati co' gradi accademici od altrimenti.

I corrispondenti debbono passare a notizia dell' Accademia le osservazioni, le scoperte, e le invenzioni loro o di altri, e di rispondere a tutte le dimande che dall' Accademia saranno lor fatte. L' inadempimento assoluto o poco esatto a questa ultima condizione porta seco l' essere scancellato dall' albo de' soci.

I soci onorari non àno doveri positivi; ma il loro zelo e gli atti di loro protezione saranno tenuti in conto per rimertargli di contrassegni di animo grato a seconda delle possibilità, di cui l' Accademia si troverà fornita.

ELENCO DE' SOCI.

Secondo l' ordine della loro nomina.

ORDINARI

Achille Costa.

Gherardo Cioffi Legale.

Salvatore Tommasi Medico.

Pietro Corigliano Legale.

Giuseppe Costa Medico.

Antonio de Martino Medico.

Michele Carbone Legale.

Pasquale La-Cava.

Giulio Avellino.

SOPRANNUMERI.

Giuseppe Antonio Pasquale di Anoja.
Nicola de Luca e
Salvatore de Luca di S. Giovanni in Fiore.
Antonio Amary di Teramo.
Domenico Tartaglia Medico di Pizzoli.

CORRISPONDENTI.

Luigi Bucci di Napoli.
Gaetano Griso di Reggio.
Alessio Scigliani Prof. di Storia Naturale in Trapani.
Bartolomeo Paolillo Farmacista in Cusano.

ONORARÌ.

Marino Caracciolo Principe di Avellino.
Francesco Prudente Professore di Medicina.
Michele Volkoff Consigliere di Stato di S. Maestà
 l'Imperator delle Russie.
Giuseppe M. Mazzetti Arcivescovo di Seleucia Consul-
 tore di Stato e Presidente della R. Università degli
 Studî e della Commissione dell'Istruzione Pubblica.
Vincenzio Orgitano Cavaliere dell'ordine di Fran-
 cesco I. e Capo di Ripartimento del Ministero
 delle Finanze.
Teodoro Monticelli Segretario Generale della Socie-
 tà R. Borbonica e Segretario perpetuo della R.
 Accademia delle Scienze.

OSSERVAZIONI ANATOMICHE

SULLA

LAMPREDA (*PETROMIZON MARINUS*)FATTE DAI SOCÎ *TOMMASI E DE MARTINO*

MEMORIA

Letta nella tornata straordinaria de' 31 maggio 1840.

1.° **I**L fenomeno della elettricità animale che in molte spezie si pare di Pesci massime cartilaginei ha porto occasione a ricerche varie di anatomia per peritissimi anatomici di tutti i tempi eseguite. Ed in ciò principalmente han dato opera, che i rapporti organici, che gli apparati elettro-motori di questo animale al centro senziente e delle volizioni rannodano, dello in tutto si chiarissero. Il perchè di bellissime deduzioni quelle indagini ci tornavano feconde in circa ai modi di manifestazione dello elettro-galvanico, le quali cose essendo dall'universale ampiamente sapute, sarebbe fuori il nostro proposito il riandare.

Laonde mettendo da banda le minuziose ed avverate osservazioni anatomiche su questi Esseri operate, ci fu avviso d'indirizzarci ad altre specie di Pesci cartilaginei, brigandoci di ampliare fu di altri le ricerche.

Il *Petromizon marinus* dell'ordine de' *Condrotterigi* ci porse il destro di ragguardare ad alcune particolarità anatomiche, che non stimammo alla scienza frustanee, e che brevemente come per noi si potrà il meglio si andranno sponendo.

Dietro la cavità nasale di questo Pesce vedesi uno spazio circoscritto da un corpicciuolo molle e rosseggiante, che ora assorge alla superficie della cute, ed ora vi rimane allo stesso livello (Tav. 1, fig. 1 b). La cute in quel punto si menova di tanto, che il corpicciuolo ne traspaia, e si mostri per suo colorito e consistenza, com'è di per se stesso. Esaminata la sua massa, scorgemmo esser formata di una spezie di gelatina, di color roseo sbiadato; e 'l suo insieme coll'occhio armato di lente, disposto a scaglioni, o come le ovaia frastagliate dello stesso animale. Al microscopio ci presentò tanti cilindri su loro medesimi ridossati. — È questo corpicciuolo guernito di una tenuissima membrana che lo involve, ed inoltre isolato dai muscoli occipito-dorsali tra quali è allocato, per mezzo di un fitto tessuto cellulare che gli è come di capsula. Dall'arco posteriore della sua periferia divergendo si dipartono molti fasci muscolari indicati nella fig. 1 alle lettere *cc cc*, i quali sono costituiti di altrettanti minimissimi che a foggia di pettine obliquamente son disposti.

Avendo operato un taglio longitudinale sul corpicciuolo in parola fig. 3 *b*, che addentrasse pure

la cartilagine sottostante, la quale è parete superiore del cranio; e quindi messoci allo scoperto il cervello, e riguardando in entrambi i lati che sono succeduti pel taglio, abbiám veduto: che la cartilagine cranica alla base di quel corpiccino si scontinua, e permettegli di penetrare nella cavità in corrispondenza dell'apice dei lobi anteriori fig. 3 nel punto α . Intanto quel corpicciuolo ivi penetrato sembrò non avesse immediato contatto coi lobi medesimi; e due fili nervosi che partono l'uno tangentalmente dalla parte posteriore e l'altro dall' anteriore dei detti lobi, divergenti si dirigono al corpicciuolo, sì però che lo anteriore, che non potemmo per la sua estrema delicatezza seguitare, sembrò che vadi inverso l'organo auditivo, e'l posteriore s'immedesima col detto corpicciuolo.

Dalle quali cose deriviamo di leggieri che questo corpicciuolo per sua natura e pel sito che tiene ha quasi nulla che possa simigliarlo alle forme conosciute degl'organi elettro-motori delle Torpedini, dell'anguilla del Surinam, e de' Siluri elettrici. Di fatto in questi, quegl'organi, avvegnacchè modificati in ciascuno, son sempre doppî, o quadrupli, allocati ne' due lati della testa, costituiti di tremula gelatina e tenuissima che in tante distintissime areole tendinose si contiene; ed inoltre forniti a dovizia di nervi che per la maggior parte gli vanno dal lobo posteriore del cervello, il quale toccato dal Matteucci sulle Torpedini, ov'è di

riguardevole grandezza, potè farne conseguire la scarica elettrica, che non avveniva allorchè si faceva a toccare gl' altri lobi encefalici, e solo in minimo grado quando praticava la puntura sui talami ottici.

Se non che in quanto a luogo, ne cade in acconcio fare avvertire, che secondo le descrizioni dell' Humboldt, e del Geoffroy, l'anguilla del Surinam, oltre gli elettro-motori laterali alla testa ne ha uno voluminoso, simigliante ai primi, che sottostante alla cute, percorre il tratto de' muscoli dorsali fino allo coda.

Questo solissimo fatto terrebbe prossimità di sito col nostro corpicciuolo. Ma vorrebbe si da questa poca o nissuna rassomiglianza negare la possibilità che quel corpo potesse essere allo stesso ufficio di elettro-motore indiritto? Forsechè abbiam noi la descrizione degl' elettro-motori di tutti que' Pesci, che pure vengono elettrici riputati, per potere sanzionar regole certissime di sito, e di composizione? Questo non già. Laonde ci sia lecito se non di avverarci della medesima deputazione, almeno suspicarlo pur tale. Difatti, oltre all' essere compiutamente isolato da quella capsula cellulofibrosa, (ed è questa condizione necessaria per aversi il fenomeno della elettricità anco negl' animali, che più che ponno si dilungono dalle leggi della Fisica comune), ed all' essere fornito di un ramo nervoso abbenchè piccolissimo; il contatto di quel corpicciuolo col lobo anteriore del cervello,

essendovi solo la intermediazione delle tenuissime membrane, l'una pertinente al lobo, l'altra al corpicciuolo, compirebbe i due poli opposti ed eterogenei; in quella guisa che il lobo posteriore giallo nelle Torpedini parrebbe doversi, secondo gl'esperimenti del Matteucci di sopra citati, riputare uno de' poli dello apparecchio, il di cui rapporto verrebbe costituito negli organi elettro-motori, la mercè di quei tre riguardevoli fasci nervosi che nella torpedine pressochè tutti a quegl'organi si distribuiscono (1). Gli è vero, che secondo la descrizione anatomica che ne abbiám fatto, si rileva non esservi un contatto immediato, ed intercedervi uno spazio di circa una linea; ma possiamo senza tema d'ingannarci, asserire che nello stato di vita, quello spazio venga riempito dal dippiù che hanno gli organi di loro volume per la vitale turgescenza.

(1) Ci è occorso di potere osservare che i tre fasci considerevoli nervosi che si partono dal lobo giallo posteriore della torpedine, in passando per le branchie, di alcune piccole secondarie ramificazioni queste forniscono; e che inoltre si distribuiscono sugli organi elettrici compiutamente, sui quali seguendo noi il loro distribuirsi, abbiám potuto ravvisare nelle ultime ramificazioni una forma *dicotoma*; e di tratto in tratto qualche rigonfiamento della stessa sostanza nervosa, la quale divenuta ivi sommamente tenue, si perde e si confonde insensibilmente con la trasparente sostanza gelatinosa degli organi elettro-motori medesimi.

Dall' altra parte a che mai cennerebbero quei muscoli che in quel punto intornano la metà inferiore della sua periferia , e che poi divergendo in basso si prolungono ? Forsechè di unita alla influenza nervosa viene pel di loro mezzo a rendersi trasmisiva la galvanica emanazione , e quindi si fa più squisita ed energica la loro motilità ? Questo sospettiamo ; ed in tale opinamento noi terremmo quell'organo come di *senso più squisito ; e specialmente di tatto*. Chè ci facciamo a credere , che se vi ha di elettro-motori in questi animali , sieno come mezzi da riguardare supplementarî alle funzioni della sensibilità , ed a quelle de' movimenti ; ed in ciò si conchiuda principalmente tutta quanta la loro fisiologica deputazione. E se valgono a produrci la scossa con grandi correnti galvaniche che n' emergono , questo per avventura non sarebbe da considerare che come un' espressione maggiore di quella stessa emanazione galvanica , che l' Humboldt , ed altri dicono di avere probabilmente nelle contrazioni muscolari osservato.

Adunque l' ufficio di organo di *senso* , o di *tatto più squisito* che con molti gradi di probabilità , e mai con fisiologico convincimento gli assegniamo , potrebbe reggersi sul contatto che il corpicciuolo si ha con i lobi anteriori del cervello , e sulla pretesa da noi , parimente con gradi di probabilità , sua facoltà elettro-motrice ; chè mentre questa potrebbe destarsi alla sua funzione elettro-dinamica

per la impressione degl' agenti esterni , la prima condizione trasmetterebbe la impressione al centro cerebrale , e ne muoverebbe in corrispondenza , siccome le sensazioni , così pure , se allo animale facesse di mestiere , gl' atti della locomozione. Confessiamo che avremmo bisogno di pruove più salde che si sarebbero potute derivare dalla estrinsecation vitale di quel corpo la cui struttura abbiain noi rilevata ; ma la difficoltà di avere di tali Condrotteri , e di averli vivi non ci ha permesso sodisfarci ulteriormente nella nostra opinione. Il perchè si ritenghi inconcusso il solo fatto anatomico , sperando che pure alcun utile potesse la sua conoscenza pa quà innanzi profittare ai fatti dell' organizzazione comparata ; essendocchè questa osservazione , per quanto ci sappiamo era ancor da noverare tra le inquisizioni fatte sulla *Lampreda*.

2.^o In quanto poi all' organo auditivo , diciamo di avere ampiamente retificate le osservazioni del Weber sulle tre pliche costituite dalla membrana interna del sacco vestibolare , le quali si vogliono veramente rifermare come rudimenti di canali semicircolari fig. 5 *a b*. E qui consideriamo esser la membrana la forma prossima più generale de' tessuti ; e tutti i cangiamenti che si avverano su sè medesima ne' stadî progressivi dell' organizzazione generale , non essere che il risultato della sua stessa dinamica. Mirabile procedimento delle cose organiche , che uniforme ne' suoi principî , da cui muc-

ve il modo dell'andamento successivo, ci disvela la unità della potenza che le crea, e'l fondamento ad intimi rapporti, che tutte cose consociando, l'armonia sostenghino delle vitali funzioni.

Intanto a prima vista è da maravigliare moltissimo, che l'organo auditivo di questo Pesce sia conforme a quello de' molluschi cefalopedi, che come rudimentale è da tenere, essendocchè la perfezione di quell'organo non avrebbe proceduto consensualmente a quel di più di cui la sua organizzazione è superiore a quella d'un Cefalopede. Ma cessere mo la meraviglia lorchè faremci a considerare, che il perfezionamento degl'organi de'sensi, e massime dell'auditivo, tiene al perfezionamento delle forme scheletriche, le quali non sono gran fatto inoltrate sulla *Lampreda*; e che siccome fanno de'sensi un mezzo più acconcio alla modificazione e trasmissione delle impressione, così sono indizî di pari perfezionamento cerebrale.

3.º Gl'organi sessuali di questo Pesce, meritano parimente alcuna dilucidazione. Nel sezionarne un'individuo meritò la nostr' attenzione un corpo calloso lobulato, reniforme di figura, della lunghezza di due linee e mezza, e della larghezza di due, come nella fig. 2 *a*: situato al di sotto dello stomaco, ed in mezzo le ovaïa. Egli è ricoperto dal peritoneo, il quale involvendolo così, si prolunga ai due estremi a forma di canale (fig. 2 *b c*) che ci parvero avere alcun rapporto con gli ovidutti

i quali iniettati a mercurio scorgemmo ripiegarsi sulle ovaïa al loro apice, mentre dall' altro estremo mettono foce nella cloaca. Questo corpo calloso però ci fu impossibile rinvenire in altro individuo.

Nel mezzo all' ovaïa ed ai vasi venosi addominali, in una seconda osservazione fattane, abbiám veduto giacere un corpo glandolare fig. 6 *b*, a quel che ne sembra ad occhio nudo, ed al microscopio; il quale incominciando al di sotto dello stomaco va a terminare in un' appendice mesenterica circa due pollici prima della cloaca (1). Pare che qui si abbia le veci di un pancreas, o di altr' organo secretore. Intanto un pollice prima di giugnere al suo termine in un punto vi si scorge come un' appendice vermicolare *a* fig. 3, di color bianco grigio, della lunghezza di quattro linee in circa: la quale appendice parte dal corpo che si è detto glandolare, e col quale fa angolo retto, mentre poi risguardata detta glandola nella faccia posteriore che aderisce al canale vertebrale, nel sito che corrisponde all' appendice menzionata, si vede nella faccia medesima per un tratto un corpo cilindrico dello stesso colore e calibro dell' appendice, sul quale scorrono due vasellini sanguigni flessuosi siccome nella fig. 8, mentre ivi medesimo si vede

(1) In questa seconda dissezione il dottor Prudente ci fu compagno, e volle assicurarsi delle precedenti osservazioni.

quell'appendice prolungarsi in dietro ed aderire alla spina. Esaminata la combage dell'appendice al microscopio, ci presentò una forma tutta vascolare di vasi tra loro paralleli, ripetutamente flessuosi, i quali verso l'estremo divenendo più tenui si rendevano più confusi raddrizzandosi alquanto, come si mostra nella fig. 9, ove si è avuta cura rappresentarne un pezzo ingrandito al microscopio.

Che dobbiamo opinar noi sull'uffizio di quest'appendice? Sarebbe essa mai un'organo secretore dell'umor fecondante? Nol potremmo di leggieri affermare. Però la sua tessitura per quella disposizione di vasi, è molto somiglievole a quella di un testicolo, mentre differisce da quella della glandula da cui parte; poichè esaminata ancor questa al microscopio non ci fè mirare altro che sostanza in parte globulare, e che nello assieme tenea le guise di un corpo parenchimatoso.

Adunque se con ulteriori osservazioni confermeremo il nostro sospetto sulla deputazione di quell'appendice, verremmo ad ammettere nel *Petromizon* l'*ermafroditismo*, siccome il Cavolini avealo già riconosciuto nel *Serrano*, volgarmente *Perchia di mare*, e'l signor Home nella *Murena conger*, quantunque le costui osservazioni sulla *Murena* sieno state da altri anatomisti oppuguate.

S. TOMMASI.

ANT. DE MARTINO.

FLORA VESUVIANA

COMPIUTA DAL SOCIO SOPRANNUMERO GIUS. ANT. PASQUALE

in gennajo 1840.

Se in ogni epoca il Vesuvio richiamò a se lo studio di quasi tutti i Naturalisti e de' curiosi , era certamente ciò dovuto non già alla sua grandezza ed alle sue spaventevoli eruttazioni , ma alla copia delle sue minerali produzioni , ai problemi che offrono a risolvere la genesi di quelli e le geologiche sue vicissitudini. Nè senza ragione da ogni canto del mondo incivilito vi accorrono a contemplare quelle rocce , sì dell' antica che della moderna parte. E già per questa branca abbiamo chi da più tempo prestato avesse i sudori , fruttando alla scienza ed alla patria opera lodevole e desideratissima. Il *Prodromus mineralogiae vesuvianaë* del cav. Monticelli e Covelli : e le istituzioni geologiche del signor Pilla , che fra breve vedranno la luce , nella 1.^a parte sulle rocce , illustran non poco la mineralogia e geologia del Vesuvio e della Somma. Stante questo , gli altri rami di naturali scienze spettanti al nostro monte non furono negletti. Fin dal 1829 vi fu altri che colla Fauna ne offrì fatti importanti per la storia degli animali. E se l' Autore della Flora napolitana , attendendo alla sua colossale opera di trenta anni , non esibì distinta storia delle sue piante ; pure non lasciò di citare il Ve-

suvio nelle tante sue opere ove l'importanza il richiedeva.

Comunque però la cosa si sia, non fia discaro, Signori Colleghi, il pensiero che quì abbiamo d' esporre di questo famoso ignivomo monte la *Flora particolare*, riunendo le osservazioni in altre opere sparse, ed aggiungendovi quelle delle nostre escursioni per quelle aduste contrade eseguite dietro proposta del nostro Direttore.

I Vulcani nel loro stretto perimetro porgono l'immagine più chiara del mondo primitivo. In essi tutto è dal fuoco consumato, ed ogni rudimento di organizzazione è sparito. Quella mano stessa però che trasse dal nulla l'universo ha disposto talmente le cose, che non mai distrutti ne restino i loro elementi: e soltanto con una prontezza maggiore o minore, facendo sì che gli elementi medesimi liberi novellamente restando ed ubbidendo alle immutabili leggi della reciproca loro attrazione, ricompariscano le forme degli animali e dei vegetali, dai quali provennero.

Ed un mistero al certo si offre in prima allo sguardo di chi va a mirar quelle abronzite lave, nella crittogama che porta nome del Vesuvio. Abbarbicato su tutte le lave moderne lo *Stereocaulon vesuvianum* Pers. le ricuovre a guisa di chimica efflorescenza. Generatasi questa crittogama, forse non dopo il settimo anno da che scorse la lava, cresce a spese di questa, scomponendone lo strato esteriore; si di-

sfà, ed offre il primo letto di terriccio vegetabile, a cui aggiuntovi quello che vicade spinto dal vento od altre cause, dona ricetto a vegetabili di più alto ordine. E fra quelle della pedamentina collo *Stereocaulon* si vedono ancora la *Scrophularia bicolor*, l' *Arabis collina* Ten. ec.; e quindi, non si durerà fatica a comprenderlo, nello scorrer degli anni vi potrebbero crescere la quercia, il castagno ed altro albero, se l'attual superficie non venisse bruciata o coverta da altra materia eruttata. Così pure invece dello *Stereocaulon* sulle antiche lave doleritiche basaltiche della Rocca Cumana vi vegeta similmente la *Parmelia Roccella*, altra preziosa lichenacea: e l'una e l'altra sparse si veggono per le lave trachitiche porfiriche dell'Epomeo in Ischia. A queste vicende di vegetazione vanno sottoposte tutte le lave vomitate dall'attual cono, non escluse quelle che si trovano già presso al livello del mare: come si può vedere nei contorni dei *Camaldoli della Torre*, sotto il *Fosso Grande*, alla *Capella di S. Vito* ec. Nè mai avviene vederla sulla prossima roccia di pertinenza della Somma; talchè dell'attuale sembri caratteristica generale ed esclusiva.

Merita poi più particolare attenzione la falda vegetante della montagna, rispetto l'altezza dal livello sul mare che le piante conservano. E risguardando per un tal verso dobbiamo prima confessare, che alle leggi stabilite dai Geografo-Botanici il

Vesuvio presenta un'eccezione bellissima nella *Medicago marina*: Questa leguminosa, ch'è propria delle arene bagnate dal mare, quì si osserva in abbondanza alla più alta linea vegetare: al vertice cioè del *Monte Canteroni* (1), oltre alla Pedamentina, dove è meno frequente. Dippiù, per tutta la stessa superficie promiscuamente crescono le piante proprie alle alte colline con quelle ospitanti presso il mare senza una rimarchevole generale distribuzione: vale in esempio il *Glaucium luteum*, che sale fino alle più alte regioni dalla parte meridionale, la *Poa alpina* che scende alle più basse: in vero non altrimenti che una collina marittima si dee considerare quella parte del Vesuvio coperta da vegetabili. Pur tuttavia se vogliamo più minutamente esaminarlo per la strada detta del *Salvatore*, che da Resina conduce al *Cratere*, vi avremo a contare zone diverse di vegetazione. In fatti finchè non si giunga alla pedamentina sulle muriccia che costeggiano la strada ed assiepano i vigneti, si vedono spuntare fra quelle pietre quattro graziose felci: la *Grammitis leptophylla*, l'*Asplenium Trichomanes*, il *Ceterach officinarum*, e l'*Adiantum odoratum* DC. che non senza meraviglia si vedrà costantemente

(1) Sebben questo monte in origine è di pertinenza della Somma a cui mostrasi subordinato; pure come attualmente è da quella diviso pel gran fosso di Vetrani ed all'attual cono contiguo, abbiamo creduto nella nostra floretta comprenderlo, citandolo col nome *Collina dell' Eremo*.

dalla faccia della mùriccia che guarda il levante : nommai dalla parte opposta : la quale stazione si può verificare in tutte le altre muriccia consimili. Questa felce , che offre la curiosa proprietà di odorar di vainiglia dopo secca , si rende maggiormente notevole per esser nel nostro regno talmente rara da non trovarsi in nessun' altro luogo , fuorchè al Gargano , come nota il Cav. Tenore (1). Non guari sopra succede l' *Arabis collina* , che arriva non più al di là della pedamentina. Questa zona dalle felci e dall'arabetta dei colli comprende tutta la parte coltivata ed ubertuosissima del Vesuvio. In essa maravigliosamente la vite prende alimento da quelle stesse ceneri dalle quali pochi anni addietro era stata bruciata ; e sì pure l' ulivo in altre contrade , e tutti gli altri alberi di cui le frutta alla città si tengono in particolar pregio. E fra questi limiti ancora l'Agave americana si va acclimatizzando , del pari che lo è da gran tempo nella I. Calabria Ulteriore.

A questa zona un'altra ben distinta sovrasta ed è la Collina dell' Eremo (o il vertice del monte Canteroni) ; la quale dall'esposizione settentrionale offre la *Arabis rosea* DC. , che il Cav. Tenore non ha voluto distinguere dalla sua *collina* , contentandosi di farne solamente una varietà. Questa bellis-

(1) *Ragguagli di alcune peregrinazioni effettuate in diversi luoghi delle provincie di Napoli, e Terra di Lavoro dal Cav. Tenore. Napoli 1832.*

sima crucifera si mantiene fra i limiti di poche tese dalla sommità di quella mediana montagna. Questa ultima regione segna il suo termine colla pianta marittima di sopra detta; ed a questa sieguono le lave aridissime del cono, ed il piano dell'atrio del Cavallo, per cui pochi volgari vegetali quà e là si trovano sparsi.

Nè si creda che Flora non potesse aver suo dominio anco su quei recentissimi prodotti di Vulcano; poichè, non altrimenti che poco sotto succede, anco quì andrebbe ad ingenerarsi quella crittogama, se stabile per qualche tempo si rimanesse quel suolo. Anzi su quei caldi burroni di ceneri vulcaniche, ove l'acqua penetrando viene espulsa in forma gazzosa dal sottoposto calore, il P. Costa nel 1829 osservò e mostrò all'Accademia delle Scienze, oltre agl'insetti di cui tien discorso nella *Fauna Vesuviana*, lo *Mnium hygrometricum*: il qual muschio sorgeva in ciuffetti rigogliosi da' crepacci de' fumajoli umidi e caldi; per modo che il termometro vi segnava gr. 75 R. (v. Atti della R. Accademia delle Scienze, Vol. IV).

La Flora Vesuviana si compone quindi di tutte le piante che abbiamo trovate vegetare, nelle iterate nostre peregrinazioni, tra i limiti segnati dalla strada consolare al mezzodì, dalla *piana di Mauro* ad oriente, dalla Somma a settentrione, e da S. Jorio ad occidente: delle quali riportiamo la serie disposta secondo gli ordini naturali del De Candolle.

DICOTILIDONEAE

Ranunculaceae.

Delphinium Ajacis, Frequens in cultis.

— *junceum*. In viis. *Strada del Salvatore*: *Eremo*. Floret Julio.

Anemone apennina. In sylvis septentrionalibus sub *Eremo Salvatoris*. Februario.

Clematis Vitalba.

— — B) *Foliis integris*, *C. Vitalba integra* DC. In sepibus prope *Eremum*. Julio.

— *Flammula*.

— — B) *segmentis suborbiculatis*. *C. Fragrans* Ten., Fl. Neap. et Fl. med. univ. In siccis et ad sepes: *Bosco Reale*: *Bosco Trecese*. Junio.

Ranunculus philonotis. In cultis humentibus. Februario.

— *Ficaria*. *Ficaria ranunculoides* DC. Communis. Decembri.

— *bulbosus*. In humidis. *Fosso Grande*, et alibi in convallibus.

— *lanuginosus*. In convallibus. *Canterone*.

— *velutinus* Ten. Ibidem.

Helleborus foetidus. In sylvis *Canteroni*. Februario.

Papaveraceae.

Papaver Rhoeas. Communis.

Chelidonium majus. In sylvis. *Eremo*. Aprili.

Glaucium luteum. In meridionalibus expositis. *Convento dei Camaldoli*; et superioribus locis. Aprili.

Fumariaceae.

Fumaria Capreolata. Ad saepes et macerias viarum. Martio.

- officinalis. In cultis. Martio.
- media. Cum praecedenti.

Cruciferae.

Bunias Erucago. In arvis. *Pedamentina*, et alibi. Aprili.

Raphanus fugax.

— Raphanistrum.

— Landra. Rarior in cultis cum praecedentibus. Fructificat Junio.

Biscutella ciliata. In muris. *S. Maria a Pugliano*. Martio.

Lepidium graminifolium. In ruderatis commune; *Pugliano*,
Camaldoli ec. cc.

Thlaspi Bursa-pastoris. Ubique.

Draba verna. Pratis. *Pugliano*.

— muralis.

Alyssum maritimum. In viis et maceriis ubique, ad cacumen
usque *Canteroni*.

Cardamine hirsuta. In humidis sylvarum.

Sisymbrium officinale Scop. Erysimum officinale Lin. Secus
vias. *Pugliano*.

Arabis collina Ten. A media altitudine ad locum *Pedamentina*
dictum, ubi abundantius: et rursus ad
parietes antiqui crateris. Fl. Martio,
fructificat Aprili. Perennis.

— rosea DC. A. collina var. fl. roseo Ten. Fl. Neap., Syl-
log. Biennis.

— thaliana.

Brassica fruticulosa Cyr. In maceriis et alibi. *Strada del Sal-
vatore*, *Camaldoli*. Floret in vere
et aestate.

Sinapis nigra.

Capparideae.

Capparis rupestris. Sub muris coenobii *Camaldulensium*. Julio.

Cistineae.

- Cistus corbariensis* DC., *C. Salvifolius*, Ten. *Sylloge Fl. Neap. Flora med.* In siccis ubique, *Salvatore.* Aprili.
 — *monspeliensis*: *Bosco della Corte.* Majo.
Helianthemum guttatum. In siccis prope *S. Jorio.* Majo.
 — *grandiflorum.* In sylvis: *Eremo.* Junio.

Violariae.

- Viola odorata.* In sylvis: *Eremo.* Martio.
 — *riviniana.* Ibidem.
 — *canina.*
 — *Dehnhardtii* Ten. *S. Anastasia.* (Cav. Gussone). *Fosso di Veterani.*
 — *hirta.* In sylvis. Majo.
 — *tricolor.* Inter segetes. Majo.

Resedaceae.

Reseda fruticulosa. *Strada del Salvatore.*

Caryophylleae.

- Sagina apetala.* In muris.
Gypsophyla permixta Gus. Communis. *Strada del Salvatore,*
Eremo cc. Majo.
Saponaria officinalis. *Eremo,* et alibi
Dianthus prolifer. Communis. Aprili.
 — *velutinus.* Cum praecedenti
Silene inflata Smith et DC.
 — — *B. angustifolia*; *Cucubalus angustifolius* Ten. Ubique.
 — *lusitanica.* *Pugliano,* *strada Salvatore* cc. Majo.
 — *neglecta* Ten. Ubique.

— pendula. Inter segetes et vineas. *Collina dell' Eremo. Strada Salvatore* ec. Martio.

— conica *S. Jorio. Eremo* ec. Aprili.

Stellaria media. Alsine media Lin. Januario.

Arenaria serpyllifolia. In muris, et aridis frequens.

Cerastium vulgatum.

— semidecandrum. Ad macerias et umbrosis.

— campanulatum Viviani; *C. praecox* Ten. Circa Eremum in pratis. Aprili.

Lychnis dioica. In cultis communis.

Lineae.

Linum usitatissimum.

Malvaceae.

Malva vulgaris Ten.

— parviflora. *Camaldoli. Bosco Tre Case.*

Lavatera arborea. Camaldoli. Resina ec.

Tiliaceae.

Tilia europaea. Circa Eremum olim plantatae nunc altissimae. *Pugliano. Bosco Reale.* His in locis floret quindecim dies priusquam floreret ad Eremum.

Hyperinaceae.

Hypericum perforatum.

Androsæmum officinale. In convallibus. *Canteroni.*

Acerineae.

Acer neapolitanum Ten., *Bosco della Corte, Camaldoli.*

Ampelideae.

Vitis vinifera.

Geraniaceae.

Erodium cicutarium. Ubique. Januario.

Geranium molle. Per vias obvium. Martio.

— *columbinum.* Sylvis. *Camaldoli.* Aprili.

— *dissectum* *Camaldoli.*

— *pusillum.*

— *rotundifolium.* Ad sepes obvium.

— *robertianum.* In maceriis, et ad sepes. Aprili.

Oxalideae.

Oxalis corniculata. Ubique. Floret omni tempore.

Obs. Semina siliunt ob calyptram propriam: non capsulae elasticitatem (*V.* negli atti di nostra accademia) Mem. sulla disseminazione dell' *oxalis corniculata.*

Rutaceae.

Tribulus terrestris. In arenosis obvius, nomine vulgari *bacia piede*: *Strada del Salvatore*, et ubique. In aestate.

Obs. Foliolae embricantes in solis occasu, aut sub umbra: ovaes, obliquae.

Celastrineae.

Evonymus europaea. Sepibus: *Camaldoli* ec. Aprili. Fructibus purpureis hieme persistentibus.

Therebintaceae.

Pistacia Lentiscus. *Camaldoli*, *Strada di Bosco Trecase.* Arbo-

reus, trunco dimidio pede diametri. Sepses eo instructae evadunt impenetrabiles. Fl. Majo, fructificat autumno.

Leguminosae.

- Ceratonia siliqua. Prope Resinam culta: *Camaldoli*. Fl. Majo perficit fructus octobri.
- Spartium junceum. Vulgo *Ginestra*.
— scoparium. Sylvis commune.
- Ulex europaeus. Inveni abunde prope *Bosco Tre Case* per viam, ubi servit sepibus.
- Lupinus angustifolius. Majo.
— termis. Colitur.
- Orobus variegatus. Sylvis. Aprili *Eremo*, *Camaldoli*.
- Lathyrus aphaca. Inter segetes. Aprili.
— sphaericus. *Eremo*. Aprili.
— bithynicus. *Collina dell' Eremo*. Aprili.
— alatus Ten. Sepibus et sylvis.
- Vicia pseudo-cracca Bertol. Abunde in cultis. *Alla pedamentina*, et alibi. Aprili.
— sativa: in viis et in cultis. Majo.
— grandiflora. Sylvis. *Eremo*. Martio.
- Ervum hirsutum. *Camaldoli*. *Eremo*. Aprili.
- Colutea arborescens. In sylvis: *Camaldoli*: *Atrio del Cavallo* cc.
- Coronilla Emerus. In sylvis.
- Ornithopus compexus. Ubique.
- Onobrychis foveolata. In viis.
- Astragalus glycyphyllus. In sylvis. *Eremo*.
- Melilotus leocantha. *Fosso grande*. *Eremo* Augusto et Autumno.
— rotundifolia Ten. Cultis, Sylvis *Eremo*.
- Psoralea bituminosa. Ubique.
- Trifolium angustifolium. In arvis siccis commune.
— incarnatum. Raro invenitur sponte: colitur sub vulgari nomine *Prato majatico*, *giugnatico*, e *lugliatico*, quibus in mensibus floret.

- arvense.
- scabrum. In cultis et in viis.
- vesiculosum. Sylvis : *Eremo* (rarius). Junio.
- pratense. In sylvis.
- Kerleri. *Pugliano*, presso *Portici*. Majo.
- glomeratum. In viis comune.
- subterraneum. In pratis. *S. M. Pugliano* et alibi. Aprili.
- tomentosum. Cum praecedenti.
- procumbens. Secus vias et in maceriis commune.
- agrarium. An procumbens ?

Trigonella corniculata. In vineis et inter segetes. *Fosso Grande*
ec. Majo.

Medicago lupulina. Obvia.

- flexuosa Ten. In muris, et secus vias.
- marina. In siccis arenosis. *Fra le lave della Pedamentina*.
Cima del Canteroni. Perennis : fl. Majo.
- gracca. Secus vias et in cultis.
- arenaria Ten. In arenosis per vias.
- Tenoreana DC. — *M. cancellata* Ten.

Rosaceae.

Alchemilla aphanes. In siccis *S. M. Pugliano*. Martio, et in sequenti perit.

Agrimonia Eupatorium.

Mespilus germanica. Colitur in vineis : an sponte ?

- monogyna. In sepibus. *Strada del Salvatore*.

Rosa rubiginosa. In sepibus rara : *Strada del Salvatore*. *Strada di S. Vito*. Majo.

Rubus fruticosus.

Fragaria vesca. In sylvis : *Eremo*

Potentilla reptans. In humidis.

Poterium Sanguisorba. *Collina dell' Eremo*, in meridionalibus expositis. Majo.

Myrtus communis. Camaldoli.

Punica Granatum. Ibidem.

Portulacaceae.

Portulaca oleracea. Flores tropici, patentes int. 7-9 antim : post quam calyce omnino clausi, ita ut invisibiles corollae evadant. Aestate.

Paronychiae.

Polycarpon tetraphyllum. Ubique.

Corrigiola littoralis. S. M. Pugliano. Strada del Salvatore. Augusto (Rara).

Crassulaceae.

Cotyledon Umbilicus Veneris. In maceriis.

— orizontale Gus. Cum praecedente.

Sedum galioides. In sylvis et maceriis ubique. Majo.

— stellatum. In maceriis : *Pugliano. Strada di Monte Majo*

Saxifrageae.

Saxifraga bulbifera. *Entrata inferiore del Fosso Grande.* Aprili.

Umbelliferae.

Sanicula europaea. In humbrosis sylvaticis. *Canteroni, Camaldoli.*

Gaucalis helvetica. In cultis prope sepes.

— nodosa. Cum precedente.

Daucus Carota.

— sylvestris. *Eremo. Majo.*

Foeniculum officinale. In siccis. *Camaldoli. Iunio.*

Ferula communis. Camaldoli. Bosco Trecase.

Scandix Pecten. Inter segetes. Aprili.

Myrrhis temula. Sylvis et ad sepes. *Camaldoli Canteroni.*

Apium Petroselinum. Sponte invenitur in sylva Eremiti vulgo dictum *Petrosino selvaggio.* Iunio.

Caprifoliaceae.

Cornus sanguinea. Sepibus *Camaldoli. Canteroni.*

Lonicera Caprifolium. Ad sepes. *Strada di Monte* prope Resinam. Majo.

Hedera Helix. *Camaldoli.*

Sambucus nigra Sepibus. Aprili.

Loranthae.

Viscum album.

Rubiaceae.

Sherardia arvensis. Majo.

Asperula arvensis.

Galium lucidum. *Collina dell' Eremo. Camaldoli.*

Galium cruciatum Smith.

Vaillantia muralis.

Rubia peregrina : Ad sepes.

Valerianeae.

Centranthus ruber DC. Ad muros. Majo.

Dipsaceae.

Scabiosa integrifolia var. B. S. integrifolia Savi, Fl. Pis.;
Ten. Fl. Neap. In sylvis.

— Columnae Ten. In sylvis Canteroni. S. Sebastiano.

— ambigua Ten. Var. B. S. Maritima Bert. Ten. Fl. neap. Pr.

Cichoraceae.

- Urospermum Dalechampii. *Alla Pedamentina*. Aprili.
 — picrioides.
 Sonchus oleraceus.
 — asper. In arvis. Majo.
 — picrioides.
 — tenerrimus: Ad muros, ubique.
 Chondrilla juncea. *Siepi tra i Camaldoli e Bosco Trecase*. Junio.
 Prenanthes muralis. *Eremo*.
 Leontodon Taraxacum: *Hieme*.
 Picris hieracioides.
 Helminthia echioides.
 Hieracium murorum. In Sylvis. *Eremo Camaldoli ec.* Septembri.
 — crinitum. Cum praecedenti.
 — umbellatum. Cum praecedenti.
 Crepis cernua Ten. Ubique. Majo.
 Borkausia taraxacifolia. Ad agrorum margines, et ad muros.
 Majo.
 Andryala Sinuata. Ad macerias: *presso i Camaldoli*. Majo.
 Scriola actnensis. Ad muros, ubique.
 Hypochaeris radicata. In viis.
 — dimorpha. In arenosis.
 — neapolitana Ten. Majo.
 Lampsana communis. Ad sepes.
 Ragadiolus stellatus. In maceriis.
 Cychorium Intybus.
 Scolymus grandiflorus. *S. M. Pugliano, Camaldoli*. Junio.

Corymbiferae.

- Eupatorium cannabinum.
 Artemisia variabilis Ten. Ubique. *Piano dell'Atrio del Cavallo*.
 — arborescens. Raro ad rupes.
 Gnaphalium angustifolium. Ad rupes meridionales. *Collina dell'Eremo*. Junio.

- germanicum Smith.
- gallicum Smith. *Pedamentina S. Vito* ec.
- arvense. Cum praecedenti

Carpesium cernuum

Conyza ambigua DC. *Erigeron bonariense* Fl. Neap.

Erigeron graveolens. Ubique

- canadensis. Ubique. Junio.

Senecio vulgaris. Ubique.

Solidago Virgaurea. In Sylvis. *Camaldoli*, *Eremo* ec. Septembri.

Tussilago Farfera. In convallibus: *Canteroni*, *Atrio del Cavallo*
sotto gran pezzi di lave.

Chrysanthemum segetum

Pyrethrum Myconi Spreng.

Anthemis mixta. Ubique.

- maritima. *Pugliano*.

- *Cotula*: *Majo*.

- *psorosperma* Ten. App. pl. ad Syllog. p. 555.

Bupthalmum spinosum. *S. M. Pugliano*.

Calendula arvensis. Communis.

Cynarocephaleae.

Carlina vulgaris. *Pugliano*. *Eremo* ec. *Majo*.

- *corymbosa*. Cum praecedente

Carduus macrocephalus Desf. Per vias.

- *neglectus* Ten. Sem. H. R. Neap. 1830. p. 14.

- *peregrinus*. Ad sepes

Sylibum marianum. *Presso Acerqua*.

Cirsium strictum Ten. In Sylvis. *All' Eremo*. *Fosso di Vetraní*.

Centaurea deusta. *Collina dell' Eremo*, *Camaldoli*. Junio.

- *Cyanus*. Inter segetes

- *solstitialis*. In viis et ad agrorum margines. Junio.

- *benedicta*: *Piana di Mauro*.

- *Calcitrapa*. In viis

- *lanata* DC. *Carthamus* Lin. *Pugliano*.

Galactites tomentosa. In siccis. *Majo*.

Campanulaceae.

Campanula Trachelium. In Sylvis. *Eremo* ec. Junio

— Rapunculus. Ad sepes communis. Junio

— dichotoma. *Pugliano*.

Prismatocarpus hirtus Ten.

— falcatus Ten. Inter segetes cum praecedente. Majo.

Ericineae.

Erica arborea

Arbutus Unedo. *Camaldoli*. Febuario et autumnio, fruct. Octobri et hieme. Vulgo *Sorvo piloso*.

Iasmineae.

Ligustrum vulgare. Ad sepes

Fraxinus Ornus. *Camaldoli*. *Eremo* ec. Aprili.

Apocyneae.

Vinca major

— minor

Gentianeae.

Erythraea Centaurium

— maritima

Chlora intermedia

Convolvulaceae.

Convolvulus sylvaticus. Ad sepes. Aprili.

— arvensis. Ubique. Aprili.

Cuscuta planiflora Ten. Artemisiae variabilis et spartii juncei parassita. Majo.

Boragineae.

Heliotropium europaeum. Junio.

Myosotis arvensis.

Lithospermum purpureo-coeruleum. In sylvis.

— officinale

— arvense. In arenosis

Anchusa hybrida Ten. In cultis.

Symphitum bulbosum. In humidis umbrosis. Acerqua. S. Sebastiano. Febuario.

Cerithe aspera. In vineis. Febuario.

Lycopsis bullata Cyr. Martio

Borago officinalis

Echium plantagineum. *Pugliano.*

— pustulatum. *Camaldoli, Bosco tre Case.*

— vulgare. B. caule paniculato. Majo.

Solanaceae.

Verbascum Thapsus.

— sinuatum. *S. M. Pugliano, Strada del Salvatore.*

— rotundifolium. Ten. (raro) *Al Fosso grande.*

— nigrum

— Blattaria. In cultis et in viis

Datura Stramonium. In pinguibus cultis : autumnno

Solanum Dulcamara. In sepibus humidis

— villosum. *Avanti il Convento Camaldolese : Majo.*

— nigrum. In cultis commune.

— moscatum. Ibidem.

Antirrhineae.

Linaria Cimbalaria. Ad muros humidos

— Elatine. In viis et arvis

— spuria. Ibidem.

— minor. *Camaldoli*. Aprili.

— purpurea.

Antirrhinum majus. Ad muros. Majo.

Scrophularia peregrina. In cultis commune

— nodosa. Prope *S. Sebastiano*.

— bicolor. *Alla pedamentina fra le lave*. Majo.

— canina. Per viam inter *Camaldoli*, et *Bosco tre Case*.
Majo.

Orobancheae.

Orobanche major. Ad leguminosarum radices.

— Spartii. In sylvis ad Spartium. *Camaldoli*, ec.

— pruinosa *La Peyr.*; *O. Viciae Fabae Vauc.*

Rhinanthaceae.

Veronica arvensis, var. *A. Elongata*. Ubique hieme et vere

— didyma *Ten. V. Agrestis*, *Ten. Fl. Ncap. t. I. p. 6.*
Cum praecedenti.

— *Hederaefolia*. In viis et in cultis.

— *cymbalariaefolia*. *Ibidem.*

— *Buxbaumii* *Ten.* Inter segetes communis. Dicembri ad ver.

— *Euphrasia latifolia*. *Pugliano*.

Labiatae.

Salvia glutinosa. In convallibus: *Fosso di Vetrani*, ec. Julio
usque autumnum.

— *verbenaca*. In cultis

— *clandestina*. *Pugliano*: *Aprili et Majo*.

Ajuga reptans. Ad sepes: *Februario*, et in vere.

Teucrium Chamaedrys. In sylvis: *presso l' Eremo*; *nei Boschi*
Reali. Junio.

Satureja graeca. Ad muros, per vias communis. Majo.

Mentha Pulegium. Per vias : *Bosco tre Case*.

— *macrostachya* Ten.

Lamium purpureum. Commune. *Februario. S. Sebastiano*.

— *bifidum* Cyr. Rare. *Aprili*.

— *flexuosum* Ten. Commune ad agrorum margines. *Majo*.

— *amplexicaule*. *Ibidem*.

Glechoma hederacea. Ad sepes , et in sylvis.

Stachis arvensis. Per vias communis

Marrubium vulgare. In ruderatis.

Ballota nigra. In viis.

Clinopodium vulgare.

Origanum virescens. *Collina dell' Eremo. Junio*.

Thymus Acinos. Ad sepes. *Strada del Salvatore. Junio*.

— *Calamintha*

— *Nepeta* : in viis

Melissa officinalis. In humbrosis. *Selve dell' Eremo , Camaldoli*.

Prunella vulgaris : ubique

Verbenaceae.

Verbena officinalis : ubique : vulgo dicta *vervencè*.

Primulaceae.

Cyclamen neapolitanum Ten. In Sylvis *Canteroni*. *Octobri* floret,
Novembri frondescit.

— *hederaefolium* : *ibidem* : floret in vere.

Lysimachia Linum-stellatum. *Agli ulivi dei monaci. Majo*.

Plantagineae.

Plantago major. In cultis obvia

— *lanceolata*. In viis. *Junio*.

— *eristachya* Ten. in viis ubique

— *Bellardi*. *Cappella di S. Vito , Ulivi dei monaci ec. Majo*.

- Coronopus. *S. M. Pugliano*
- arenaria : in sabulosis prope Eremum. *Junio.*

Amaranthaceae.

Amaranthus ascendens. In cultis

Chenopodiaceae.

Herniaria hirsuta

Chenopodium ficifolium Spr. *Ruderatis Pugliano ec.*

- viride : prope Resinam
- ambrosioides. Secus sias. *Majo.*
- foetidum. Sub muros. *Strada Reggia tra Resina e Torre del Greco. Junio.*

Salsola hyssopifolia. *Piana di Mauro* : rara.

Phitolacca decandra. In convallibus. *M. Canterani.*

Polygoneae.

Rumex pulcher. Ad vias

- bucephalopharus. In sabulosis ubique
- multifidus. In sabulosis ; circa Eremum frequentior

Polygonum aviculare. In viis ubique.

- monspeliense. *Presso gli ulivi dei Monaci. Majo.*
- Convolvulus. In cultis ubique. *Majo.*

Thymelaeae.

Daphne Laureola. In sylvis. *Canteroni.*

Aristolochiae.

Aristolochia altissima Desf. Ad sepes et macerias. *Strada Salvatore, Camaldoli, Strada tra*

*Camaldoli e Bosco Reale, Strada
che mena alla cappella di S. Vi-
to (rara) Aprili et Majo.*

Euphorbiaceae.

Euphorbia Peplus. Ubique. Hyeme

— *helioscopia* : in cultis ubique. Vulgo dicta *Erba roгна*.

— *amygdaloides* Lin. in sylvis prope Eremum

— *neapolitana* Ten. *Camaldoli*, presso *Pugliano* ec. Aprili.

Mercurialis Annuā. Ubique.

— *perennis. In convallibus. Canteroni.*

Urticaceae.

Ficus carica. Ad muros. Camaldoli

Urtica membranacea Poir. Ubique

— *urens. In cultis pinguibus*

— *dioica*

— *pilulifera. Presso Torre del Greco, Camaldoli.*

Parietaria judaica. Ad muros

— *lusitanica. Ad macerias*

Amentaceae.

Ulmus suberosa. Ad Sepes. Eremo, Camaldoli.

*Celtis australis. Strada da Pugliano a S. Vito, Bosco tre Ca-
se ec. Martio.*

Quercus Robur. Boschi dei Camaldoli, e della Corte ec.

Castanea vesca

Salix caprea. In convallibus. Februario.

Populus nigra. Eremo ec.

Orchideae.

- Orchis bifolia* L. In sylvis. *Collina dell' Eremo.* Majo.
 — *maculata.* In sylvis communis. Martio.
Epipactis latifolia : prope Eremum (rara). Junio.
 — *rubra* Sw. et Willd. *Serapias* Lin. ibidem
 — *ensifolia* Sw. Willd. *Cephalanthera* Rich. *Fosso Grande*
 Aprili.

Irideae.

- Ixia minima* Ten. in siccis, *S. M. Pugliano.* Martio.
Gladiolus segetum. Inter segetes
Iris foetida. *Camaldoli. S. Sebastiano.*

Amarillydeae.

- Narcissus praecox.* Ten. Cultis. Novembri.
 — *unicolor* Ten. In cultis. Novembri.

Asparageae.

- Asparagus acutifolius.* Ad sepes. Majo.
Ruscus aculeatus. In sylvis.
Tamus communis. Ibidem.
Smilax aspera. Ad sepes.

Liliaceae.

- Allium vineale.* In vineis. *Presso il Fosso Grande.* Majo.
Ornithogalum nutans. Inter segetes. Aprili.
Lilium bulbiferum. In sylvis septentrionalibus. *All' Eremo.* Junio.
Hyacinthus comosus. In cultis
 — *botryoides.* In sylvis. *Camaldoli, Eremo.* Martio.

Iuncea.

Luzula campestris. In sylvis circa Eremum
— *Forsteri* ibidem.

Aroideae.

Arum italicum. In cultis ad sepes. Martio.

Cyperaceae.

Cyperus rotundus L. C. *olivaris* Targioni. In cultis ubique.
Aestate et Autumno.

Carex serrulata. Circa Eremum.

Graminaceae.

Anthoxanthum odoratum. Ad agrorum margines, et in pratis.
Eremo ec.

Nardus stricta. *Via del Salvatore. Presso i Camaldoli* ec. Aprili.

Alopecurus otriculatus. *S. M. Pugliano.* Aprili.

Phleum ambiguum Ten. Ubique, prope Eremum abundantius. Majo.

Sesleria nitida Ten. *Parte meridionale della collina dell' Eremo.*

Chrysurus aureus. *Cynosurus* Lin. ad muros.

— *echinatus.* Ad viarum margines. *Strada del Salvatore.*
Aprili.

Melica uniflora. In umbrosis sylvarum. *Fosso di Vetrani* ec.
Majo.

Dactylis hispanica. Ad muros et in viis communis

Briza maxima. In cultis ad sepes.

— *media*

— *minor*

Koeleria phleoides. Per vias communis. Majo.

Lagurus ovatus. Junio.

- Setaria viridis R. S. In cultis
 — glauca R. S. cum praecedenti.
- Aira articulata. *Sopra dei Camaldoli.* Majo.
 — capillaris. Ubique
- Agrostis vulgaris. In viis. Junio.
- Poa annua. Communis
 — bulbosa Var. B. vivipera. Ad margines viarum. *Strada del Salvatore.* Aprili.
 — alpina. *S. Maria Pugliano.* Aprili.
 — eragrostis L.
 — megastachya Koel. Briza Eragrostis Lin. In cultis humanis
 — rigida. Ad muros.
- Festuca Sylvatica Vill.
 — latifolia Rich. *Sopra la contrada detta gli Ulivi dei Monaci*
 — ciliata DC. Ubique ad muros et in viis
 — uniglumis. In arenosis viarum. Majo.
- Bromus secalinus. In cultis
 — sterilis. Ad muros, et alibi
 — jubatus Ten. *Collina dell' Eremo.* Majo.
 — Gussonii Parlatores.
 — mollis
 — Avena atherantha Presl. Inter segetes
 — fatua. Ibidem.
- Arundo epigejos R. S. *Collina dell' Eremo* et alibi. Junio.
 — collina Ten. Ibidem et alibi loco dicto *Fosso Grande*
 Augusto et Settembre.
- Hordeum murinum. Ubique
- Triticum repens. Ad viarum margines et Macerias. *Strada del Salvatore, e Collina dell' Eremo.* Junio.
- Lolium perenne. Ubique
- Andropogon hirtus. *Strada del Salvatore.*
 — pubescens Vis. Cum praecedenti sed frequentior
- Holcus mollis
- Aegilops ovata. *S. M. Pugliano; sotto i gelsi.* Majo.

SULLA IRRITABILITA' DEGLI ORGANI SESSUALI
DI ALCUNE PIANTE

MEMORIA

DEL SOCIO *GIULIO AVELLINO*

Letta nella tornata de' 3 settembre 1840.

È cosa insita nella natura dell' uomo di non mai contentarsi de' fatti che al suo sguardo si presentano, ma curioso andarne rintracciando le cause produttrici; ed ognor preso dal gusto d'interpretarle dà sovente per certe quelle cose che foggiate dalla passione gli offrono l'aspetto del vero. Quantunque in me senta questa tendenza, pure, persuaso che la spiegazione di taluni fenomeni sorpassa i confini della intelligenza umana, mi restringo ad esporre i semplici fatti.

I movimenti degli organi diversi di molte piante occuparono fin da epoca rimota l'attenzione dei botanici, fra essi distinguendosi il Professore di Upsal; il quale fu uno de'primi ad osservare in un copioso numero di piante, quasi tutte a foglie composte, il fenomeno che presentano le loro foglioline, che all'alzarsi del sole si spiegano, ed al tramontar di questo astro benigno si occultano, ripiegandosi in mille fogge diverse. All'insigne Svedese piac-

que dare a questi moti spontanei delle foglie il nome di *Somnus plantarum* (1): facendone l'argomento di dotte ed istruttive memorie (2).

Altri moti indipendenti dal *sonno* furon poscia scoperti nelle foglie e negli organi della generazione di talune piante.

Nella serie dei primi son da noverarsi quei che presentano alcuni vegetabili allorchè de' corpi esterni meccanicamente agiscono sulle loro foglie; e di questi due esempi bellissimi ce li presentano la *Dionaea muscipula*, e la *Mimosa pudica* detta altrimenti *erba casta*. Molti altri simili potrebbero qui rammentarsi; ma che per brevità si tralasciano, non costituendo essi lo scopo della presente memoria.

La seconda serie de' fatti relativi alla contrattilità degli organi sessuali, offre fenomeni più importanti, ed in uno immenso numero di vegetabili, il di cui elenco vano sarebbe qui riportare.

Entrano in questa classe di fenomeni quelli che imprendo a descrivere; i quali non furono per lo in-

(1) V. Linneo *Amoenitates Accademicae*, t. 3 p. 333.

(2) Il botanico di Ginevra, portando in seguito le sue cure sul sonno delle piante, ha dimostrato che quei movimenti delle foglie dipendono principalmente dalla esistenza o mancanza della luce. Infatti avendo quell' illustre fisiologo introdotti de' vegetabili a foglie composte in una camera oscura, rischiarandola con delle lucerne nella notte, vide che le piante ad eccezione di qualcuna si adattavano a seconda di quei giorni artificiali, spiegando le loro foglie nel falso giorno, e chiudendole poi al principiar del vero.

nanzi, e per quanto io mi sappia avvertiti (1). Il primo di questi consiste nella irritabilità degli stimmi del genere *Mimulus*, e delle circostanze che concorrono a favorire in questi la fecondazione. I secondi poi riguardano la mobilità di cui son dotati gli organi maschili del genere *Portulaca* dietro una piccola scossa meccanica; e di quei moti spontanei che si verificano negli stami della *Portulaca Gilliesii*.

I. GENERE MIMULUS. — Tentando di fecondare artificialmente lo stimma del *Mimulus rivularis* col polviscolo di altra specie (come son solito praticare in molte piante) riconobbi un singular moto che lo stesso presentava; di chiudere cioè le due lamine che formano il suo stimma subitochè la polvere fecondante eragli in contatto. Sorpreso da questo straordinario fatto volli saggiare se altri fiori della stessa specie lo presentavano; infatti quante andava toccando col polviscolo, altrettanti i loro stimmi si chiudevano, molti de' quali restavano in quello stato contrattivo. Considerai ancora che non era esclusiva della polvere la causa della contratti-

(1) Le opere che si son consultate per giudicare della novità di questi fenomeni sono le seguenti. Richard Physiologie vegetale. Paris 1838. De Candolle Physiologie vegetale. Mirbel Anatomie vegetale. Tenore Fito fisiologia Napoli 1821. Desfontaines memoire sur l'irritabilité des organes sexueles d'un gran nombre de plantes 1782. Bischoof Lehrbuch der allgemeinen Botanik 1836, ec. ec.

bilità degli stimmi, ma che anche un contatto qualunque di altri corpi estranei bastava per irritarli.

Non contento della scoperta, ulteriori esperimenti praticai per chiarire maggiormente la mia osservazione; e per discernere in pari tempo la causa che obbligava alcuni stimmi a riaprirsi, ed altri a restare costantemente chiusi. Mediante l'ajuto di una lente d'ingrandimento mi fu facile riconoscerla. Guardando su gli stimmi che una piccola pianta potea presentarmi, vidi in alcuni di essi, e propriamente in quelli che dall'antecedente giorno erano comparsi essere aspersi di goccioline di umor vischioso, mentre che altri n'erano affatto privi. E dopo avermi contrassegnato gli uni e gli altri, indifferentemente toccai tutti col loro polline. Ritornando dopo pochi minuti per vederne il risultato trovai chiusi i stimmi di quei fiori umettati dall'umor vischioso; ed aperti quelli che ne erano privi (1). Da questo fatto convien conchiudere, che gli stimmi la di cui superficie viene sparsa dall'umor vischioso sono quelli appunto che stanno nello stato di orgasmo per la fecondazione che deve aver luogo; e venendo essi tocchi da quel corpo che deve operarla, questo essendo applicato in grande

(1) Questi esperimenti furono anche eseguiti sugli stimmi del *M. cardinalis*, e del *M. moschatus*, i quali non offrono eccezione alcuna.

e non già piccola dose li spossa a segno di non farli più riaprire (1).

Debbo però protestarmi che di tal fenomeno fa cenno il Richard nella sua istituzione di botanica, senza che però ne riportasse alcuna delle osservazioni di sopra descritte (2).

Passo quindi da questo non men bello che curioso fenomeno alla esposizione di altro forse del tutto nuovo che offre irritabilità negli organi opposti al precedente.

II. GEN. PORTULACA. — Fattomi a contemplare un giorno gli eleganti fiori della *Portulaca Gilliesii* che riccamente pendevano da' testi ed abbellivano la terrazza della mia casa, fui sorpreso in vedere, come in mille guise si contorcevano gli stami di quei fiori, che aveva casualmente toccato con le dita. Curioso sapere se quei moti eran prodotti dalla scossa che subito avevano, oppure da qualche intreccio di filamenti, sottomisi altri fiori ad un più minuto esame, e giunsi infine dopo reiterati esperimenti che adoperai all' oggetto a riconoscere che i moti de' stami eran dovuti allo

(1) È questa la graziosa circostanza per cui in oggi si veggono nei giardini tanti ibridi di questo genere, che non avvengono se non perchè al più leggiero spirar di zeffiro, portando una piccola massa di polline sugli stimmi di altra specie, che ritrovandosi nello stato umido, e non avendo ancora ricevuto il polline dalle antere, immantinenti chiudono le lamine per la loro squisita sensibilità, e ritenendo il polviscolo ne rimangono fecondati.

(2) V. Richard Physiologie vegetale p. CCCXCV. Paris 1838.

stimolo cagionato dal contatto di altri corpi. La stessa irritabilità fu ancora da me distinta negli stami della comune Porcellana (*Portulaca oleracea* Will.) ciò che prova non essere tale proprietà esclusiva de' stami della *Gilliesii*, ma che potrebbe in generale appartenere a tutte le specie di questo genere.

Alla sensibilità di cui i filamenti di queste due specie son dotati è da aggiungersi le seguenti altre particolarità.

Gli stami che dallo stato inerte passano a quello mobile, offrono de' regolari ed esatti moti dalla parte d'onde l'agente meccanico viene applicato, e che di più questi si eseguono anche quando son mutilati delle antere: nel qual caso il fiore che ha subito la mutilazione resta sulla pianta per più breve tempo: infine la motilità degli stami è ravvisata per un numero determinato di stimoli, dopo i quali si sospende in essi la capacità a muoversi, ripristinandosi novellamente passati due o tre minuti d'intervallo; e gli stami sono indotti ad irregolari moti e frastagliantesi direzioni quante volte l'aria debolmente agitata dal vento li colpisce in tutt'i punti.

Nelle opere e memorie di fisiologia vegetale dove vien trattata la irritabilità degli stami chiaro apparisce che i moti dei filamenti si eseguono sempre dalla parte del pistillo quasi per una tendenza che hanno gli stami per l'organo femineo (1); nè

(1) E ciò facilmente potrà rilevarsi dalla Botanica di Bischof

si ravvisa alcuno esempio che gli stami avessero ne' loro movimenti altra direzione diversa da quella già detta. È da ritenersi perciò questo fenomeno come il primo fatto che ci dimostra non avere gli stami una direzione esclusiva verso il solo pistillo.

Tutte le surriferite mobilità degli organi sessuali eran prodotte da pure cause meccaniche. Vado ora a dare descrizione dei moti spontanei degli stami della *Portulaca Gilliesii*, *Bot. Mag.*

III. PORTULACA GILLIESII. — La scoperta di questa pianta si deve al dottor Gillies che la rinvenne per la prima volta nel Chili, i di cui semi furon mandati in Inghilterra nel 1830 dove ben presto si generalizzò per molti altri paesi, facendo in oggi l'ornamento di quasi tutt' i giardini Europei. Questa graziosa pianta erbacea che si distingue da tutte le altre del genere per la bellezza e grandezza de' suoi fiori, oltre il fenomeno che con l'altra specie ha di comune, se ne osserva un altro che a questa unicamente appartiene.

Nelle prime ore del mattino i stami di questa Porcellana sono disposti a raggio approssimati ai

e da una apposita memoria del sig. Desfontaines sulla sensibilità degli organi sessuali delle piante, non esclusi tutti gli altri autori che trattano un tale argomento, dove son riportati lunghissimi elenchi di piante godenti una tale facoltà. Vedi G. W. Bischoof Lehrbuch, Allgemeinen Botanik vol. 2 p. 439 e 226. An. 1836. Desfontaines, memoire sur l'irritabilité des organes sexuelles d'un gran nombre des plantes 1782.

petali circondando il pistillo da tutt' i lati , ed offrono all'occhio dello sperimentatore i fenomeni seguenti.

Dopo pochi minuti dell' espansione de' petali avvertansi nei fiori inclinati che gli stami inferiori si allontanano simmetricamente dai petali andando a disporsi in fascetto sopra il pistillo per favorire la fecondazione , essendo questo più lungo de' stami ; lo stilo si curva dalla parte del fascetto abbassandosi dopo la fecondazione , che si opera al più lieve soffiare di vento , facendo questo l' uffizio di mediatore negli amori delle piante come leggesi in una dotta memoria del Linneo (1). Un esperimento che praticai su questa pianta mi ha fatto riconoscere che il pistillo è inserviente dopo il suo abbassamento , per essere già assicurata la nuova prole nell' ovario : potendo a piacere strapparsi senza portar nocumento al germe che ivi sta formandosi.

È notevole l' osservare che molte famiglie affini alle Portulacacee contengono delle piante che fenomeni della stessa natura dei descritti presentano ; e tali sono le famiglie Ficoidee , Crassulacee , Nopalee , Ribesice ec. Sembra adunque che gli stami di queste piante più che in altre sieno provveduti di una squisita sensibilità tutta particolare ; per la qual cosa e d' uopo che su questa famiglia si por-

(1) Linneo, Amoen. Accademicae : *Sponsalia plantarum* t. 1 p. 61.

tino più accurate indagini per sperimentare se questa facoltà degli stami si estendesse anche in altri generi.

Tutti questi fenomeni sono osservabili nella più florida vegetazione delle piante, e sono quasi invisibili nella decadenza di essa. I stimmi del genere *Mimulus* sono in maggior grado irritabili nelle ore calde del giorno che nelle fredde.

NOTA

Il medesimo socio Avellino, reduce d'una peregrinazione fatta in Gragnano in ottobre del 1840, diè conto all'Accademia di talune piante colà trovate a vivère. Fra le quali principalmente notava la *GALEOPSIS ANGUSTIFOLIA*, che per la prima volta figura nella Flora della provincia di Napoli: la *PTERIS CRETICA*, ch'ei trova per la prima volta in quel sito, ove non era stata per lo innanzi veduta: quantunque lo sia bene in altre località del regno dal professor Tenore stata notata: e lo *SCOLOPENDRIUM OFFICINARIUM*, var. b) *foliis laciniatis*, il quale era stato indicato dal chiarissimo Autore della Flora Napolitana come reperibile soltanto nella Cava, e proprio nelle arcate esterne del monastero de' Cappuccini; con chè ne forma sodamente in luogo stabile il viver di questa pianta.

SOPRA ALCUNI FENOMENI FISIOLÓGICI DI DUE GENERI DI PIANTE

MEMORIA

DEL SOCIO SOPRANNUMERO *G. A. PASQUALE*

Letta nella tornata de' 21 luglio 1839.

Poche osservazioni cadutemi in acconcio fare nella scorsa stagione sopra due generi di piante indigene, formano il subbietto della presente memoria: e credo che potranno richiamare la vostra attenzione, e meritarsi la vostra indulgenza.

Gli organi sessuali del genere *Erythraea* ne costituiscono il primo argomento; e poichè mi son protestato di non comunicarvi che osservazioni, è conveniente che vi dica anzi tutto che le specie su cui principalmente mi son fermato sono l'*E. Centaurium* e l'*E. ramosissima*. È inutile che ripeta la situazione degli stami in questo genere, i quali, al numero di cinque in ambe le specie cennate, àno inserzione nella periferia del tubo e son poco più corti della corolla. Però è conveniente rammentare esser questi stami situati intorno il pistillo, cosicchè prima dello schiuder del fiore, e prima pure della fecondazione circondano tale

organo , il quale è bifido collo stimma costituito da due lobi , ed in tale epoca si giace diritto in mezzo agli organi maschili. Tale si è la disposizione degli organi sessuali di queste piante. È già conosciuto, che nella fecondazione le loro antere, mandato via il polviscolo fecondante, immediatamente si conformano a spira. Questa particolarità determina il tempo nel quale si compie quella funzione , e guida l'osservatore alla ricognizione del fenomeno di cui andiamo a parlare. È in allora che gli stami lasciano di circondare il pistillo e sen vanno da lato un dopo l'altro ; talchè compiute le nozze si trovano raccolti tutti cinque in un fitto fascetto , e questo allontanato dal pistillo , il quale dall' altra banda non stassi più diritto , ma piegasi e volgesi dalla parte opposta. Questa divergenza , tra gli organi maschile e femmineo , è costante in tutti gl'individui, sieno essi ospitanti nelle selve ombrose , sia nei colli soleggiati ove d' ordinario s' incontra.

Un altro fenomeno accompagna il primo , quantunque non sia senza qualche eccezione. In un gran numero d'individui che crescevano in un campicello esposto a ponente dove l' *E. Centaurium* era in piena fioritura e coi lembi delle corolle tutte aperti col favore dei raggi solari che le percuotevano , tutti i fasci staminei or ora descritti erano volti dalla parte di occidente ovvero al sole che era per tramontare ; e per conseguenza il pistillo avea rivoltato lo stimma verso l'oriente. A questa

relazione della positura degli organi sessuali non faceva che qualche fiore eccezione. Però io ho voluto replicare altrove e nelle ore matutine l'osservazione: e dietro gran numero di esemplari dell'*E. Centaurium* che ebbi l'agio di aver sotto occhio nelle nostre prossime colline, ho potuto rilevare, che, facendo attrazione di quegli individui residenti sotto l'ombra nella massima parte del giorno, il massimo numero dei fiori porta il fascio stamineo sopraddetto rivolto verso il sole e 'l pistillo oppostamente. Però io non ardisco farvi conoscere quest'ultimo fatto del pari costante che il primo, che riesce sempre quale io in breve or ora vel presentava. Per riosservare i fenomeni, da me registrati in questa memoria, non è inutile lo avvertire che le corolle si mostrano aperte pei loro lembi sotto l'influenza diretta del sole: ed è allora che si può meglio e chiaramente marcarli.

Costituisce il secondo soggetto dell'attuale memoria la disseminazione dell'*Oxalis corniculata*. Si è detto fin da Tournefort che il genere *Oxys* ha le sue semenze involte in una *calyptra* mediante la quale esse saltano elasticamente fuori la capsula (1). Non più dice l'autore francese intorno il nostro argomento, ed il fatto stesso vien da lui figurato esattamente. Linneo posteriormente si fè a dire che le semenze in tal genere saltano per l'e-

(1) Tourn. hist. rei herb. p. 88, tab. 60 (*Oxys*). Parisiis 1700.

lasticità della capsula diversamente dal botanico francese. Iussieu nel suo *Genera plantarum*, non altrimenti di quel che ne disse il Naturalista Svedese, tacque l'osservazione del Tournefort. E pure all'elasticità della capsula esclusivamente attribuirono la causa del salto dei semi il Richard, ed il nostro maestro Cav. Tenore, per nulla mettendo in contribuzione quella *calyptra* cennata dal Tournefort. Però il De Candolle nel suo *Prodromus*, nell'esposizione dei caratteri generali della Fam. delle *ossalidee* nota la *calyptra* in cui sono involte le semenze del genere *oxalis*; e nella deiscenza elastica di quella appendice ripone la causa del salto del seme. Fra le discordanze di tanti celebri uomini, abbiamo replicate le osservazioni meno per iscuovrirvi cose nuove che per istruirci del vero. Ed eccone in breve il risultamento. Aperta una capsula non giunta a maturità si vede ciascuna semenza involta nel suo arillo cartilagineo bianco trasparente, sicchè lascia comparire il colore della semenza chiusavi dentro ch'è simile per grandezza e colore ad una pulce: allora isolandone una e tenendola nella palma della mano, si vedrà, s'è presso a maturità, al tocco di un'ago, scindersi quel sacco per lo lungo: e dopo scisso, immediatamente i due margini continuano a divaricarsi fino a che si rovesciano le due metà corrispondenti e con esse il sacco intero: il quale, entro fuori ridotto, affetta la forma primiera. Questi passaggi succedono

così rapidamente che o solo il pensiero li può seguire o sfuggono per la simultaneità anco i sensi, e debbono in questo caso esser seguite dall'immaginazione. È chiaro che le valve del sacco divaricandosi e rovesciandosi elasticamente battono al punto d'appoggio, il fondo nello stesso tempo vien su; e questo comunica al seme nudo un grado di moto da farlo saltare fuori fino a 4 palmi. È poi certamente curioso il vedere il sacco rimasto in quel sito stesso ove trovavasi: e ciò per nota legge fisica. La capsula giunta a maturità, comunque stimolata, offre il fenomeno in parola: e sempre avviene che il sacco rovesciato si rimane per così dire imbrogliato nella capsula medesima senza poter venire fuori. Dunque resta vero, come Tournefort diceva, che l'elasticità della *calyptra* o *arillo* è la causa del salto della semenza: e noi aggiungiamo ch'è il rovesciamento dello stesso sacco elastico la vera cagione del saltar della semenza.

INTORNO LE FORFICOLE DELLE DUE SICILIE

OSSERVAZIONI

DEL SOCIO *ACHILLE COSTA*

Lette nella tornata de' 5 novembre 1840.

Passando in rassegna le specie del genere *Forficola* che appartengono al Regno di Napoli e taluna pur della Sicilia, mi è stato uopo tener presente la dotta monografia del professore Genè (1), a fine di riconoscerle e confrontarle colle accurate descrizioni che questo Entomologo à per la prima volta esibite. Ed avendo a mia disposizione buon numero delle specie non solo, raccolte nelle diverse regioni del Regno, ma di talune specie moltissimi individui, mi è stato facile accorgermi di qualche differenza che distingue taluna delle specie nostrali paragonate con quelle che tenne presenti il prelodato scrittore: come pure di qualche nota che questi à calcolata interessante e valevole a costituirne singolare varietà di

(1) SAGGIO DI UNA MONOGRAFIA DELLE FORFICOLE INDIGENE, inserita nel bimestre IV degli Annali delle Scienze del regno Lombardo Veneto: 1832.

una specie , la quale io credo essere puramente eventuale e facile a verificarsi in più specie.

1. *Forficula gigantea*, Fab.—Dapprima dirò d'una *Forficula Siciliana* , che sebbene appartenesse fuori dubbio alla *gigantea* degli autori , nullamanco potrebbe a primo sguardo dissuaderne ognuno poco perito , quantunque non lasci di farsi considerare come ben distinta ed interessante varietà. Il torace à il margine esterno giallo pallido e la parte media rossiccia , colore che si va sempre più restringendo e perdendo a misura che al margine posteriore si accosta, talche del colore castagno di cui è colorito tutto il disco nel tipo , non restano che due strisce convergenti inferiormente o formanti un V. Gli elitri àno il margine interno totalmente rossiccio , e l'esterno è giallo pallido fin presso l'apice ove si sfuma il color castagno di che vi resta una striscia longitudinale obliqua in ciascuno di essi. Il capo è d'un bel rossiccio chiaro uniforme , cogli occhi neri. Le branche della pinsetta sono trigone , avendo nella faccia superiore uno spigolo alquanto crenulato: e nella faccia inferiore che è alquanto convessa osservasi, verso la metà nella branca sinistra e più oltre nella destra, un punto fortemente infossato , non stato da altri finora notato , nè visibile in alcun altro degli individui della *gigantea* , avendone passati in rassegna un numero grandissimo. L'unico individuo sù cui ò notate tali differenze è femmina , e l'ò raccolta presso *Lettojano* sulle sponde del mare , nella

sabbia. Trovasi pertanto la *F. Gigantea* tipo frequente sulle nostre spiagge sotto le pietre in ogni stagione, preferendo sempre i luoghi più umidi e pantanosi.

2. *Forficula marginella*, Cos. — Il prof. Costa trovava fin dal 1826 una specie di forficula sotto le rocce e fra i crepacci presso i famajoli vesuviani. E poichè le frasi delle specie di tal genere erano in allora molto oscure ed incomplete, nel compilar la Fauna del Vesuvio in quello stesso anno credè doverla distinguere dalla *gigantea*, alla quale confessava ei medesimo esser vicina, e la descrisse col nome di *F. marginella* (1). Io l'ò pur trovata posteriormente ogni qualvolta ò visitato quel vulcano, e quantunque per caratteri essenziali non differisca dalla *gigantea*, nullameno la maggior intensità e vivacità delle tinte, provenienti forse dalle condizioni del sito che inabita, gli danno tal fisionomia da persuader facilmente a distinguersela.

3. *Forficula maritima*, Bon. — O' trovato ancor io parecchi individui di questa specie nelle spiagge del nostro mare e de' laghi, sotto le pietre: e veramente lasciarsi ben distinguere dalle larve della *F. gigantea*. Solo è da avvertire che la parte inferiore dell'addome è giallo-fulciccia.

4. *Forficula auricularia*, Lin. — È questa la spe-

(1) Vedi Atti della Reale Accademia delle Scienze, Vol. IV; Fauna Vesuviana p. 50.

cie più vulgare che abbiamo, e che nella stagione
 autunnale predilige per domicilio la vite, frequen-
 tando i grappoli dell' uva, ove fa lauto pasto de' ra-
 gni. « Rapporto alla pinzetta, dice il prelodato Ge-
 » nè, questa specie presenta due principali varietà
 » che daranno forse un giorno argomento di trarne
 » una nuova specie. I maschî della prima, che è
 » la comunissima in Italia, hanno la pinzetta molto
 » lunga (talvolta uguale a $\frac{3}{4}$ del corpo) poco di-
 » latata alla base e col dente più o meno distante
 » dalla base istessa: la sinuosità delle branche è
 » tale che riunite apice ad apice non formano che
 » un ellisse più o meno schiacciata. I maschî della
 » seconda, propria delle Alpi e de' contorni di Pari-
 » gi, àno la pinzetta breve colla base interna molto
 » dilatata e quasi quadrata, e il dente collocato im-
 » mediatamente sul finire della base istessa: le bran-
 » che poi sono sì fortemente arcuate da formare
 » quasi un circolo quando siano congiunte apice ad
 » apice ». E veramente si crederebbero due specie
 distinte se, avendo picciol numero d' esemplari
 dell' una e dell' altra, si tenesser presenti gli estremi.
 Ma avendo sott' occhio una lunga serie di ambe-
 due, come è stato a me facile procacciarmi, si
 scorgerà di leggieri che si passa gradatamente dal
 cerchio all' ellisse, che a questa si accosta a mi-
 sura che le branche sono più lunghe, e che man
 mano che queste si allungano il dente si allontana
 dalla base. Inoltre dobbiamo notare che la seconda

varietà riportata dal Genè come propria delle Alpi e de' contorni di Parigi tra noi trovasi ugualmente ovvia come la prima colla quale convive.

Negli Abruzzi ò raccolti alcuni individui di questa specie, i quali non si lasciano distinguere che pel colore de' piedi più tendente al rossiccio.

5. *Forficula biguttata*, Latr. — Propria delle Alpi e degli Appennini Liguri si è creduta finora questa specie. A me pertanto è riuscito trovarne un individuo maschio sopra la montagna di Campli negli Abruzzi, il quale, malgrado che sia identico alla *biguttata* degli autori, pur nulla meno differisce dalla descrizione datane dal dotto A. della Monografia, per la base de' 4 femori posteriori nerastra, e pel margine interno della parte coriacea delle ali ch'è pur nero. Una singularissima anomalia poi offrono le antenne in questo individuo. Gli autori le dicono composte di 12 articoli. Intanto il nostro ne à 12 nella sinistra e 13 nella destra. Nè ciò è da imputarsi a mutilazione, mentre tenendo presenti gli articoli dell'una e quelli dell'altra in confronto si scorge facilmente che nella sinistra manca il quarto articolo.

6. *Forficula minor*, Linn. — Gl'individui da me raccolti nelle vicinanze di Napoli, non che quelli rimessimi da mio fratello Giuseppe raccolti in Terra d'Otranto, àno il torace, l'elitre e la parte coriacea delle ali d'un color giallo-sporco in alcuni tendente al bruno; il capo sempre più oscuro

di tali parti ed alle volte quasi d'un nero di pece. Le antenne di 11 o 12 articoli, dello stesso colore del torace e dell'elitre con gli ultimi due ed anche tre articoli più pallidi. Tutta la parte inferiore del corpo, i palpi, i piedi e la faccia superiore del primo od anche secondo segmento addominale giallognoli. I seguenti articoli al di sopra son di color nero di pece più o meno intenso. L'ultimo, il quale nel margine inferiore è guernito di due grossi tubercoli, di unita alla pinzetta sono di color rossiccio. Le branche di quest'ultima sono lunghe quasi la terza parte del corpo, un poco arcuate allo indentro, armate internamente di alcuni tubercoli piuttostochè *denti* nel maschio: molto più corte, dritte, col solo apice curvato allo indentro e sprovviste totalmente di denti nella femmina.

La lamina addominale è molto sporgente larga nella base ed acuta all'apice, ne' primi: più corta ed ottusa nelle seconde. Tutto il corpo, le antenne, i piedi non chè la pinzetta son coperti di corta e rara peluria.

Genè non fa alcuna menzione della lamina addominale, non nota alcuna differenza (eccettuata la dentellatura) tra le branche della pinzetta del maschio e quelle della femmina, dicendole in generale dritte. Inoltre le assegna un colore tutto uniforme giallo-sporco talvolta tirante al bruno: e così pure Latreille. Per la qual cosa è a credersi che si

l'uno che l'altro abbiano voluto trascurarla come specie facile a riconoscersi. Che se realmente la descrizione datane conviene perfettamente cogli esemplari che ebbe presenti il Genè, i nostri ne costituirebbero senza dubbio una varietà.

7. *Forficula Orsinii*, Gen. — Genè non conobbe la località precisa di questa bella specie, avendola ricevuta con altri molti insetti rimessili dal signor Orsini. Noi l'abbiam trovata rarissima ne' monti degli Abruzzi.

8. *Forficula pedestris*, Bon. — Di questa specie, che trovasi comunissima di unità all'*auricularia* nelle siepi, e più sulla vite, in autunno, nota il sig. Genè una singolare varietà propria del Piemonte « nella quale la branca sinistra della pinsetta, » tanto nel maschio che nella femmina, rimane » più corta della destra di circa mezza linea, e » manca di dente ». Or non solo appo noi trovasi questa varietà, ma sonvi pure degli individui ne' quali inversamente la destra rimane più corta della sinistra. Nè ciò avverasi solo in questa specie, ma sì pure nella *gigantea*, nell'*auricularia*, etc. E quì noterò che tra cento individui di qualunque specie ben pochi se ne trovano ne' quali a rigore siano le due branche perfettamente uguali in lunghezza, ma ordinariamente or l'una or l'altra resta di più o di meno più breve.

9. *Forficula decipiens*, Gen. — Il Genè descrisse per la prima volta questa specie sopra varî indi-

vidui raccolti dal Bonelli ne' contorni di Genova , e due maschi da lui trovati sugli Appennini Liguri. Io pertanto ò trovata la stessa specie non rara in Ischia , e ne' contorni di Napoli sotto le cortecce degli alberi.

10. *Forficula acanthopygia*, Gen.— Nel mese di marzo ò raccolto sotto le cortecce degli alberi moltissime Forficole che convengono perfettamente alla descrizione che di questa specie dà Genè. In tutti gl' individui però , che non son pochi , l' addome presenta 9 articoli : per la qual cosa ove questa specie fosse a ritenersi veramente come distinta, che non sviluppi d' vantaggio , è a credersi che quì il numero degli articoli dell' addome non sia differente a norma del sesso, dappoichè sembra difficile che tra una cinquantina e più d' individui non vi si fosse trovata una femmina.

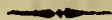
Terminerò da ultimo questa qualunque siasi memoria col ricordare che questo genere richiede ancora ulteriore studio , specialmente per le differenze sessuali , e per quelle specie che vanno nella rubrica stabilita dal Genè *Elitri ed ali nulle od affatto rudimentali* per vedere cioè se sieno veramente specie distinte che restano così in tutta la lor vita , o siano semplici larve che poi passano in altre delle rubriche precedenti. Io dal canto mio non mancherò raccorre quelle ulteriori osservazioni che per me si potranno , affin di concorrere alla risoluzione di questo problema.

ILLUSTRAZIONI SULL'ANIMALE DELLA JANTINA
E SULLE DIVERSE SUE SPECIE

DEL SOCIO ORDINARIO

ACHILLE COSTA

Letta nella tornata del 1 gennaio 1841.



L'animale della Jantina cominciava a conoscersi nel 1757 (1), quando il Carburio (2) ne faceva la descrizione in quella sua lettera indiritta a Marco Foscarini. L'oscurità de' tempi non permetteva a quell'uomo, quantunque giudizioso, nè di cercare tanto in dentro nella organizzazione di questo animale, nè di veder così chiaro nelle minute cose, e tutto prendere in considerazione, siccome a miglior dritto vuol farsi ne' giorni nostri.

Non molto più tardi Forskal lo descrisse con maggior estensione; ma non senza lasciar qualche cosa a desiderare; e non poco si discostava dal vero quando si faceva a discorrere dell'apparato galleggiante (3).

(1) La conoscenza della conchiglia è dovuta a Fabio Colonna che la pubblicò nel suo Trattato *De Purpura* nel 1616.

(2) Lettera inserita dal Calogerà nella Nuova Racc. di Opusc. Vol. III, Venezia 1757.

(3) Forskal, *Descr. anim. etc. quae in itin. Orien. etc.* p. 127.

Cuvier s'impegnò a darci la notomia del mollusco, senza punto occuparsi delle specifiche sue differenze: e mentre esordisce in poche parole la storia di esso, non fa alcuna menzione del precitato Carburio. Per quanto esatta si fosse la sposizione dell'organismo interno, incompleta altrettanto si trova per quel che à rapporto all'uso e funzioni dell'apparato galleggiante, ed al modo come si propaga questo genere di animali. Lasciando noi ancora le poche e superficiali osservazioni di Bosc, raggiungiamo il chiarissimo sig. De Blainville nell'articolo *Janthina* del Dizionario di Scienze naturali (1822), ove questi riassume l'antico, e quel che da lui era stato osservato. Di che discorreremo quì appresso.

Dopo tale epoca un naturalista americano, il dottor *Coates*, avendo avuta occasione di osservare molte Jantine in un viaggio per le Indie Occidentali, rese conto in una maniera più soddisfacente dell'apparato galleggiante della Jantina e delle sue uova (1) quantunque siasi illuso. Tuttavolta le no-

(1) Questi combatte dapprima l'opinione di Bosc, il quale pensa che l'animale sia capace di assorbir l'aria contenuta negli otricelli, e di restituirvela al bisogno, affine di elevarsi sulla superficie del mare o di affondarsi a volontà. Cuvier aveva già detto non esservi alcuna connessione tra l'animale e questo apparato aereo. Il sig. Coates sopra tutto recise l'apparato galleggiante della *J. fragilis* colle forbici; e vide di qual modo l'animale cerca di supplirvi.

tizie che ce ne rende questo dotto, sia per il modo come egli osservò questo apparato, sia per le nozioni che lo accompagnavano, sia finalmente per la mancanza di mezzi idonei a trasmetterci con esattezza e verità le cose da lui state osservate, lo diciamo francamente, non sono sufficienti a chiarirci sopra molti punti interessanti la notomia e la fisiologia; e precipuamente sul modo come le uova (secondo lui) vengon partorite e deposte sull'apparato galleggiante, quali rapporti esse ànno col medesimo organo, come i piccioli sviluppano, e quale è finalmente l'intima organizzazione e l'uffizio cui trovasi deputato il medesimo apparato.

Assumendo noi di esibire la descrizione dell'animale della *Jantina bicolor*, in quella guisa che ci è permesso, vogliam tutto esporre quello che abbiam potuto osservare da noi medesimi: e ci proponiamo darne la storia completa, accompagnando tutte le indagini con accurati disegni; lusingandoci di poter gittare così qualche altro raggio di luce, e chiarire un pò meglio le oscurità che han lasciate i precitati scrittori. Forse ancora appianeremo taluna di quelle lacune che i medesimi non lascian di confessare esistere nell'argomento che ci sta per le mani. È questo il subbietto della presente memoria la quale sottomettiamo al giudizio de' dotti.

L'animale della *Jantina* non à capo distinto; ma capo e collo insieme di figura cilindracea, su-

scettivi di allungarsi ed accorciarsi come fa ogni altro gasteropode. L'apertura della sua bocca è d'una singular figura, e tale che à dato luogo a certa analogia, benchè non molto esatta ed impropria. Presenta essa d'ordinario in mezzo ai comuni tegumenti ripiegati la gibbosità delle due placche cartilaginee che tengon luogo di mascelle, distinte per una rima verticale, risultante dal reciproco loro contatto. Esse distinguonsi pure per essere di color bianchiccio, mentre i comuni tegumenti sono violetti, più sbiadati soltanto nella prossimità dell'apertura orale. Sulla rima mediana o scissura osservansi, guardando con occhio armato, i delicati ed acuti denti de' quali è guernita la superficie e che apparvero peli al lodatissimo Forskal. Di questi parleremo più innanzi.

Sulla metà della lunghezza del collo stanno i tentacoli forcuti, de' quali convien dire, non essere in tutte le specie perfettamente simili; conciosiacchè nella *J. fragilis* il ramo inferiore, riducesi ad un semplice lobo; laddove nella *J. bicolor* sono sì distinti, che facilmente potrebbero credersi due per ciascun lato. Così, in effetti si è asserito da taluno; e da ciò la discordanza che Cuvier correggeva senza addur ragione della ambiguità (1).

(1) I tentacoli sono al numero di 2 e non di 4, siccome si è creduto, ma sono più profondamente forcuti di quelli de' Murici. Cuvier, Not. comp. della Jantina, p. 4.

Segue al di sotto di questi il piede, il quale è piccolo e poco consistente, la cui parte posteriore diviene mollissima, risultando dalla confluenza di molte fibre delicate e vasellini: dal quale complesso prende origine l'apparato galleggiante (1). Fiancheggiano questa estrema parte due espansioni poco estese, molli, bianchicce, alla guisa di due lobi, considerate da taluno come organi addetti a remigare, paragonandoli a quelle di taluni pteropodi: idea non assolutamente falsa, ma solamente da ridursi ai termini della grandezza medesima di tali espansioni.

L'apparato galleggiante era stato ben descritto dal Carburio se si eccettua qualche espressione poco acconcia e non confacente al vero (2). Esso con-

(1) Forskal credeva che l'apparato galleggiante fosse attaccato al mantello; Bosc lo dice attaccato alla parte posteriore del piede; Cuvier lo descrive come attaccato sotto al piede riguardandolo l'analogo dell'opercolo degli altri molluschi pettinibranchi. Blainville osserva soltanto che se fosse come Cuvier la pensa, l'attacco delle vesciche esser dovrebbe nella parte superiore del piede, e che sembragli aver vista la vescichetta attaccata sopra ed indietro alla faccia posteriore del piede, senza però volerlo assicurare. Però dalle centinaia d'individui da noi esaminati risulta senza equivoco che l'attacco dell'apparato galleggiante è nella parte posteriore ed inferiore del piede.

(2) Ecco come il Carburio descrive l'apparato galleggiante.
 » Tutto il resto della coclea fino ad alcune linee di sopra il
 » suo orlo è occupato da una specie di muco spumoso bian-
 » co, leggero, molto tenace e fatto da cellule piramidali, che

siste in una serie di cellule amplissime, all'esterno di figura ovato-allungata e come risultante da un esagono a lati disuguali, costituito però da linee curve e non rette: allo interno esse prolungansi quasi in forma piramidale, e gli apici loro convergono quasi, e non si oppongono come diceva il Carburio. Solo la riunione loro con altre cellule sottoposte più piccole potrebbe autorizzare l'idea del prelodato autore. Perciocchè tra gli ottusi vertici delle prime si frammettono le basi di quelli della seconda serie che vanno a riannodarsi tutte in un cordoncino comune, che è il risultato di molti vasellini: prolungamento di quelli che si sfoccano dalla posterior parte del piede, e che si ramificano interponendosi alle connessioni delle cellule sopradette, come in *aa* figura 7. La membrana, dalla quale vengono costituite, è di sostanza quasi cartilaginosa, tutta uniforme, senza presentare nè porosità nè reticolo alcuno, esplorato anche al microscopio con un ingrandimento di 22000 volte. È trasparentissima, un poco elastica, persistente in guisa che mantiensì tanto a secco, quanto nell'acqua e nello spirito di vino. Solamente tenuta a lun-

» si combaciano base con punta. Queste piramidi ossia queste
 » cellule sono vuote, e non sembrano se non chè altrettanti
 » sacchetti costruiti d'una membrana aracnoide che dà forse
 » la coesione a tutta la schiuma. Colla punta d'un coltello
 » si può facilmente qualche poco sollevare e distraere una
 » delle faccette d'ogni cellula ». Vedi l. c. p. 405.

go nell'acqua si disfà a poco a poco, a cominciar da' punti della sua immersione. Disseccandosi all'aria restringesi alquanto, e nello spirito di vino rimane inalterata affatto.

Le cellule non àno tra loro veruna comunicazione, in guisa che tagliata anche per intero una cellula, le altre rimangono nello stesso stato di tensione; e, compresse, non si afflosciano, nè presentano minore elasticità di quella che prima possedevano: il chè non avverrebbe se tra loro esistesse una qualunque comunicazione.

Noi abbiám tenuti in osservazione per molto tempo moltissimi individui della *J. bicolor*, ed abbiám costantemente veduto che l'animale mantienesi a galla per effetto di questo suo apparato, senza che alcuno avesse potuto tuffarsi nel liquido ove trovavasi, sia ritirando in dentro detto apparato, sia restringendone il volume. E possiamo assicurare eziandio che niun cambiamento nel volume del galleggiante si è potuto avvertire, salvo quello di cui diremo qui appresso (1). Ad oggetto di sperimentare quali sarebbero i cambiamenti dell'animale, se trovato si fosse in circostanze svantaggiose alla sua vita, lo abbiám immerso nell'acqua calda. Quivi dopo un tempo più o men lungo (da

(1) Bosc asseriva essere a volontà dell'animale il restringere o dilatar le cellule dell'apparato galleggiante: opinione abbracciata pure dal Blainville.

2 a 6 minuti), secondo il grado di temperatura dell'acqua (70 a 30) l'animale ha distaccato con un picciolo scroscio l'apparato galleggiante , che è rimasto sulla superficie dell'acqua , ed esso entro la conchiglia ritirato è precipitato nel fondo (1).

Gl'individui tenuti lungo tempo nell'acqua di mare non àn mai presentato questo fenomeno. La sola deperizione dell'animale à portato un certo sfacimento in quella parte dall'apparato galleggiante che si è trovato a contatto dell'acqua medesima. La distrazione esercitata dal peso dell'animale e sua conchiglia lo à dilacerato ; ed allora esso è precipitato nel fondo , e l'apparato galleggiante , smiunito per quella parte già disfatta , è rimasto sulla superficie.

Tutto ciò prova : 1.^o che gli attacchi del piede coll'apparato galleggiante sono intimi : e ciò vien comprovato eziandio dall'ispezion fatta, ad occhio armato, di questa parte, per lo cui mezzo ci siamo evidentemente convinti che i vasellini e le fibre costituenti la posterior parte del piede si prolungano e si dividono in tanti rami, quanti sono i sepimenti dell'apparato galleggiante ; 2.^o che non è ad arbitrio dell'animale il restringere o dilatare questo apparato, nè di poterlo introdurre nell'a-

(1) Coates avea sperimentato che recidendo con una forbice l'apparato galleggiante, l'animale precipitava nel fondo del vase in cui trovavasi riposto.

pertura della conchiglia: 3.^o finalmente, che le cellule sono persistenti, senza comunicazione, ed alterabili solo per sfacimento. Noi conserviamo di questi apparati in tutte le condizioni, cioè: semplicemente disseccati, disseccati dopo un lungo bagno preservativo dalla corruzione, e nello spirito di vino.

Egli è pure evidente dalle cose discorse che le Jantine non possono rampicarsi sopra alcun luogo; perchè il loro piede non è stato costruito a questo uso: siccome neppure è presumibile che possano attaccarsi a verun corpo, essendo di sommo ostacolo il volume del galleggiante che in ogni caso frapponsi.

Tagliati e rovesciati i comuni tegumenti o pallio sopra o sotto del collo, veggonsi due corpi vermiformi di color bleu, *bb* fig. 3 che àno la loro origine dalla parte anteriore e superiore delle mascelle, ove cominciano insensibilmente a manifestarsi, e poi vanno lentamente ingrossando, fino alla loro estremità. Il destro à un cammino più rettilineo, il sinistro più si ripiega. L'uno e l'altro vengono fiancheggiati da un altro corpo simile ma bianco, il quale si ripiega sopra di quello, nel modo in cui vedesi rappresentato nella figura 3 *cc*. Son questi le 4 glandole salivari volute da Cuvier e da tutti i Zootomisti successivi, sulle quali ritorneremo a ragionare. Questi si adattano all'esofago: e però i due bleu vi restano aderenti per lo mezzo d'una

delicata membrana che gli abbraccia fino quasi ai due terzi della loro lunghezza. L'estremità poi si congiunge colle regioni gastriche per lo mezzo di un prolungamento tendinoso e delicatissimo. I due bianchi sono egualmente aderenti dapprima, ma poscia restan liberi del tutto.

Le due placche cartilaginee che fanno uffizio di mascelle possono essere rappresentate ciascuna da un quarto di uovo. Esse son difese dal lato esterno da una delicatissima cartilagine quasi cornea, e, se ne toglia per la picciolezza, non dissimile dall'opercolo branchiale delle Aplisie de' Pleurobranchi etc. Queste cartilagini cornee servono non solo a dare appoggio alle mascelle, ma a renderle eziandio più resistenti agli sforzi della masticazione. Dalla faccia interna poi sono rivestiti da una tunica muscolare che sorregge i denti delicati, lunghi, dritti dapprima, adunchi all'estremità e posti a rombo. Son questi i peli di cui parla Forskal, tali essendo sembrati agli occhi di quel dotto naturalista.

A questo apparato succede l'esofago suscettivo di siffatta distrazione, che dentro di se può ripiegarsi; contraendosi l'intero apparecchio mascellare, e dar passaggio a corpi di ben grosso calibro. Esso è ritenuto da sei fasce tendinose che si attaccano nella posteriore e superior parte delle mascelle da un lato, e dall'altro abbracciano l'estremo posteriore dell'esofago; talchè queste permettono alle mascelle medesime di ripiegarsi all'interno per opera de' mu-

scoli adduttori, ma non di protendersi al di là di quel che concede la lunghezza stessa dell' esofago.

Dall' altro estremo anteriore ed inferiore i due corpi mascellari medesimi si attaccano ad un corpo comune lanceolato, quasi cartilaginoso, al quale Cuvier par che volesse dare il nome di lingua. Questo porge inserzione ai muscoli adduttori dell' apparato esofageo, per la cui opera le mascelle ripiegandosi vengono tirate allo indietro con un moto diagonale risultante dai due da sopra in sotto e dallo esterno all' interno. Questo corpo lanceolato rappresentato nella fig. 4 vien traversato longitudinalmente nel mezzo da una coppia di vasellini sanguigni *b c*, che dalla parte anteriore si prolungano ne' margini labiali, e dalla posteriore sull' esofago. Noi non sapremo pronunziare sulla vera natura di questo corpo, nè sugli uffizî ai quali trovasi dalla natura destinato: ma non sappiamo neppur convenire collo Zootomico francese ch' esso tenghi luogo di *lingua*. La sua intima struttura ci persuade che non debba essere un organo destinato a sensazioni delicate e squisite; poichè è desso calloso, liscio, e non già muscolare, nè papilloso, nè ricoperto da mucosa od altra membrana speciale, nè abbiain trovato alcun filetto nervoso di proporzionato calibro che appaja almeno destinato a ricevere le impressioni degli alimenti. Da ultimo pare che la natura avrebbe invano spese le sue cure alla costruzione d' un organo che in tutti gli animali è destinato a sentire

le impressioni dei cibi ed alla loro deglutizione; mentre nella Jantina troviamo deglutiti corpi del tutto disadatti anzi inutili affatto alla loro nutrizione: come frustoli di legno, spine di echini, frammenti di spoglie di crostacei, e cose simili.

Segue il ventricolo che consiste in una dilatazione maggiore dello stesso esofago, le cui pareti sono sì delicate che lasciano intravedere i corpi in esso racchiusi, quando da questi venisse distratto. Prosiegue un tratto intestinale brevissimo, che ripiegandosi sopra lo stomaco va ad aprirsi nel retto sulla destra della parte dorsale.

L'epate e le ovaja costituiscono tutta la parte posteriore del corpo dell'animale; e talmente questi due organi sono tra loro congiunti, che l'uno stende sopra dell'altro i suoi lobi ramificati ed in forma di grappolo, che sembra quasi fatto per adornare bellamente con queste sue diramazioni di color fegatoso tutta la sottoposta massa dell'ovaja che à color violetto sbiadato. Noi lo abbiám rappresentato nella fig. 2. ingrandito di un terzo allo incirca, onde potervi con maggior chiarezza indicare ogni cosa. Non è possibile separare alcun poco dell'epate senza disfare l'adiacente parte dell'ovajo.

L'ovajo, nello stato in cui noi abbiám potuto osservarlo, è pieno zeppo, non di uova, ma di piccioli guerniti della loro conchiglietta calcare e persistente. E sono questi i piccioli stessi osservati da Forskal in fondo del vase, dentro cui tenne a

vivere la Jantina: i quali però non seppe ove giacessero, e la cui *matrice* (ovajo) egli suppose esser racchiusa nella proboscide (1).

Tra la bifurcazione o lobi posteriori delle mascelle, nella parte suprema del collo trovasi il *cuore*: e le branchie attaccate al mantello immediatamente al cuore sovrastano, trasversalmente distese.

Sistema nervoso. Il sistema nervoso consiste in sei gangli principali dei quali due *a* e fig. 8 si presentano dapprima ai lati del collo. Il sinistro *a* manda cinque rami maggiori. Di questi un primo va ad unirsi col ganglio destro: il secondo *d* va a ramificarsi nella faccia interna della mascella corrispondente, somministrando i nervi linguali e palatini; e tra questi due uno più delicato va alla parte inferiore dell'esofago. A questi succede il 3.^o che dopo breve tratto si bi-

(1) Ecco le parole del Forskal » *Janthina in vasulo aqua marina pleno, viva servata; altero mane mortua, e labiis proboscidis extrusit membrum globosum apice umbilicatum, hyalinum, venis longitudinalibus violaceis. In fundo vitri parvae arenulae videbantur puniceae, quae microscopio inspectae cochleae erant, matrem testa simulantes, non colore: corpore quoque dispari: nam ad aperturam duo vela transversa, subrotunda, pilis tremulis ciliata quibus pulli hi remigabant: quique sine dubio soboles erant majoris conchae; quum aqua aliis hospitibus non mixta fuerat. Quid? quod in multis aliis vitris postea viderim Janthinas demittere tales conchulas matrem circumnatantes. Matricem in proboscide esse putaverim, quum alia non apparuerunt ejus vestigia ».*

furca e va somministrando i rami nervosi alle glandole salivari ed alla parte inferiore della mascella corrispondente. Il 4.^o segue lo stesso cammino, e sembra andare ad animare le parti cutanee corrispondenti. Il 5.^o finalmente nasce dapprima gemello, ma si divide bentosto. L'una branca portasi all'estremità della glandola salivare d'onde passa a congiungersi coll'esofago stendendosi sul ventricolo; e questo stesso da due altri punti spicca altrettanti rami secondarî i quali vanno a costituire una specie di rete, sotto l'esofago: l'altra branca passando al di sopra della glandola medesima va ad unirsi col ganglio del lato corrispondente addominale dal quale una moltitudine di fili nervosi spiccandosi vanno al piede, alle parti cutanee ed agli intestini: siccome avviene pure per l'altro ganglio addominale compagno.

Il destro *esofageo* e, eccezzion facendo di qualche piccola modificazione, comportasi allo stesso modo del sinistro descritto.

E quì è da notarsi che i due gangli addominali *bb* sono più grandi di molto de' precedenti esofagei: inversamente cioè di quel che à asserito il chiarissimo Cuvier. Se non chè potrebbe ciò esser un equivoco: mentre dietro a questi, altri due ne succedono *cc* minori in grandezza di gran lunga non solo degli addominali, ma de' due esofagei ancora, i quali forse non furono avvertiti dal zootomico francese: altrimenti non avrebbe potuto asserire esser

soli quattro i gangli, ed i due primi maggiori de' secondi, contro il fatto.

Propagazione. Fin qui non abbiám fatto che descriver le cose quali si appresentano e fuori e dentro dell'animale della Jantina. Ma ora ci resta a parlare di una importantissima quistione: la propagazione della specie cioè, e di taluni prestigî antichissimi e vulgari, che dalla grecia sono fino a noi pervenuti.

Abbiamo superiormente cennato che l'illustre Forskal vide le Jantine nel fondo dal vase ove con acqua di mare avea tenute a vivere le madri: e che opinava egli stesso esser provenienti dalla matrice racchiusa nel cavo del collo dell'animale: asserendo ancora aver veduto uscire da quelle i piccioli medesimi simili alla madre e grandi come un granello di sabbia. I naturalisti posteriori l'àn creduto un inganno al quale è andato soggetto lo stesso Forskal, ed àn supposto inoltre che quelli figurati da Höme dovessero appartenere ad altre conchiglie marine. E ciò maggiormente dopo che Coates asserì che le uova della Jantina si trovano attaccate sull'apparato galleggiante, e proprio sopra una linea spirale segnata da un bianco margaritaceo. Alla quale asserzione àn sottoscritto i signori de Blainville, Quoy, e Lesson i quali àn soggiunto che la forma delle uova (che meglio dir si dovrebbero sacchetti oviferi) è diversa e diversamente questi scompartiti allo interno nelle differenti specie di questo genere di Molluschi.

Veramente l'idea concepita da Forskal d'una matrice esistente nel collo dell'animale è stranissima, e falsa dimostrata dal fatto. Verissimo è per l'opposto, come da quello che abbiamo avuto l'onore di esporre risulta, e siccome può ciascuno di per se stesso assicurarsi, che le Jantine schiudono i loro piccioli muniti di conchiglia non diversa da quella della loro madre. Ed è altresì verissimo che il color di questa conchiglietta veduta al microscopio è giallo-dorato: ad occhio nudo però è d'un pallido violetto. Noi ne conserviamo più migliaja estratte da taluni individui che abbiamo dissecati. Pare impossibile che non siasi mai portata l'attenzione, nè lo scalpello anatomico sul cavo addominale di questi animali per assicurarsi della esistenza delle uova.

Quello che dobbiam notare eziandio in questo luogo consiste in avere osservato tutto il cammino successivo e lo sviluppo de' piccioli di questo genere di Mollusco del pari che la metamorfosi non diversa da quella in altri generi avvertita. Nella prima loro etade essi sono muniti di due fasci di tentacoli vibratili disposti a ventaglio e ripiegati oppostamente ne'lati. De' quali organi l'animale si serve come di mezzo di progressione sfornito in questo stato di qualsivoglia rudimento di apparato galleggiante le loro vibrazioni sono rapidissime e non diverse punto da quelle che presentano i Trichodi e molti altri generi di Infusorî. La conchiglia è dapprima rudimentale, di figura quasi conica a base obli-

qua e passa mano mano ad acquistare la forma spirale. In questo stato à essa due giri di spira, e non più grande d'un centesimo di linea.

Non è contrastabile del pari quello che asserito venne da Coates; che cioè sull'apparato galleggiante si trovino attaccati sacchetti piriformi a più scompartimenti ripieni di uovicini i quali noi abbiamo avuta cura di rappresentare nella figura 7 dell'annessa tavola, e che possono riconoscersi nell'esemplare da noi conservato nello spirito di vino, ed in quello che per lo mezzo di special processo abbiamo disseccato e conservato senza alterazione.

Or questi due fatti incontrastabili da un lato, sono dall'altro tanto fra loro sì opposti che non si saprebbe concepire una via per conciliarli. Tuttavia il Professor Costa crede aver sciolto un siffatto problema, che essendo di superiore intelligenza, e risultante da fatti che a noi non sono ancor noti, è duopo rimetterci ai suoi ragionamenti. Secondo il sullodato professore i sacchi oviferi attaccati all'apparato galleggiante delle Jantine appartengono ad altro genere di Mollusco marino che le depone e le attacca a questo apparato, sul quale restan parassite fino al completo sviluppo degli uovicini, che osservati al microscopio presentano forme rudimentali assai diverse da quelle della Jantina.

Infine noterò che la riproduzione delle Jantine è sì copiosa che la cifra colla quale si potrà esprimere il numero di un solo sgravo difficilmente potrà esser contenuto ne' limiti di un milione.

A compier la storia delle Jantine, che nel nostro Mediterraneo pervengono, mi resta a parlare delle diverse loro specie. Ma prima mi permetterò tener brevemente parola d'una volgare opinione radicata fra greci e dal Carburio annunziata, senza averla però con ragioni rigettata: che siano cioè le Jantine madri delle Vellelle.

Il Pini scrivendo al Graziosi da Romania notava fra l'altro chiamarsi gli animali di tal genere Armenistarimani, voce derivante dalle greche parole *Αρμ ενισταριος*, che significa vela-acino (1) e *μυνη* che nel vulgar greco idioma vuol dir madre (2). E ciò per essere comune credenza tra greci che le Jantine partorisca le Vellelle, o che almeno queste da quelle derivino. Come sia sorta questa opinione è facil cosa chiarire.

Non v'ha dubbio che le volgari opinioni, e gli errori stessi de' saggi parton da qualche fatto o nozione per se stessa vera; ma falsa solo per le sue applicazioni o per la mala interpretazione de' fatti stessi. E non altrimenti avviene sul caso in questione; essendochè non un sogno, non una ipotesi priva di fundamenta, ma un fatto male interpretato è quello che à dato origine a credere esser le Jan-

(1) Da *αρμενος* vela *στυριος* acino.

(2) *Μανα* ancor si chiama la madre dal popolo nel Promontorio Japigio.

tine progeneratrici degli Armenistarî o Vellelle ; e questo equivoco io mi propongo risolvere.

Ella è cosa di fatto che le Jantine e le Vellelle sieguono un cammino di vita quasi uniforme, trovandosi sovente a branchi le une e le altre fram-miste. Tra questi è facile avvertire esservi talune Jantine attaccate alla Vellella, quasichè questa servir dovesse alla stessa in luogo del galleggiante proprio. Esaminandole attentamente però trovasi che la Jantina tien la Vellella per la bocca od attaccata appena o mezzo ingoiata. In tal caso non resta che svolger l'esofago dell'animale per assicurarsi che la Vellella è in parte deglutita. Nè è raro trovare qualche individuo picciolo della stessa introdotto per intero nel ventricolo ; e noi l'abbiam così trovata più volte , per lo chè ne siam certi.

Il volgo , il quale non procede a siffatte investigazioni , facilmente si persuade che non mangiate ma ingenerate, e partorite non vomitate venisser le Vellelle dalle Jantine ; riunendo insieme l'apparizione contemporanea e la dipendenza dell'una dell'altra. Or questa apparente dipendenza , oscura all'occhio de' volgari , è anche tra nostri pescatori ritenuta. Era facile dunque a' Cefalonesi , più rozzi al certo de' nostri marinaî il concepire, che gli uni dagli altri sieno ingenerati. Così da un fatto vero ne è sorta una dottrina falsissima.

§. II. *Delle specie in particolare.*

Gli antichi non distinsero in questo genere alcuna specie, ma tutti indistintamente le chiamarono Jantine. Linneo considerandola un' Elice la contraddistinse, applicandogli l' antico nome di *Janthina* come specifico. E così stetter le cose fino a *Lamarck*, il quale nell' Enciclopedia metodica due ne rappresentò tra loro diverse, le quali dallo stesso posteriormente vennero di stinte come due specie, una appellandola *comunis*, ed *exigua* l' altra. I caratteri sui quali riposano queste due specie sono veramente rimarchevoli.

Lorchè il prof. Costa pubblicava il Catalogo ragionato de' Testacei delle due Sicilie si avvedeva esservi un' altra specie assai distinta che Lister avea già figurata assai bene; e la distinse col nome di *J. bicolor*, a causa della differenza nella intensità del colore tra la parte superiore ed inferiore de' giri della spira, limitati dall' angolosità o carena di cui i medesimi giri sono notati. Contemporaneamente al Costa pubblicava il Menke di Pymont la sua *Synopsis methodica Molluscorum* ec. e non altrimenti distinse questa specie che col medesimo nome assegnatogli dal Costa di *Jant. bicolor*: e posteriormente è stata questa specie riconosciuta da tutti i Scrittori di Malacologia.

Intanto il Dizionario classico di Storia Naturale

erasi già pubblicato a Parigi, ed in quest'opera il chiarissimo sig. De Blainville descrive ben 4 specie, la *fragilis*, la *globosa*, la *exigua* e la *elongata*, confondendo la prima colla *fragilis* dell'enciclopedia, e che lo stesso Lamarck poscia appellò *comunis*. E però la *fragilis* del sig. De Blainville, corrisponde alla *bicolor* del Costa e del Menck, giusta la figura che il chiarissimo autore n'esibiva nel suo *Manuale di Malacologia*. Onde è chiaro che questa specie non fu mai ben distinta da'Naturalisti Francesi. E pure, oltre il Lister, il Carburio nella memoria più volte citata la figurava con chiarezza: altra riprova che questo lavoro fu sempre a quei dotti sconosciuto.

E quì ci occorre notare una singolare anomalia osservata sopra un individuo di questa specie. Il suo ultimo giro della spira presenta nel piano superiore, e prossimamente alla sutura due cingoli molto ben distinti paralleli ed equidistanti dalla sutura stessa. Ma è da notarsi che questi cominciarono ad ingenerarsi dopo una certa interruzione per frattura alla quale forse andò soggetto il penultimo giro. Nè bisogna tacere che questo mollusco ben spesso e molto acconciamente ripara le fratture o lesioni della sua conchiglia, siccome in molti esemplari si è avuta occasione di verificare. Da ultimo ancor la grandezza ben distingue questa specie, superando tutte le altre quasi il doppio in diametro.

La *Janthina fragilis* o *comunis* di Lam. d'altro

lato suol presentarsi in due modi. L'una à la spira un pò più elevata e colla colonnetta prolungata, talchè ne' piccioli individui specialmente si accosta alla *elongata*, e vi si accosta ancora pel suo color violetto assai vivace (1). Un'altra per lo contrario tiene la spira un pò depressa, i giri alquanto più turgidi e meno regolari, ed il colore un poco squallido e non di rado bianchissimo. Essa sembra esser la *globosa*. È singolare inoltre che questa seconda varietà ci si è offerta in questo anno in buon numero, non mai però sì copiosa quanto la *bicolor*. La prima varietà per l'opposto in branchi l'ò raccolta nel faro di Messina; ma nè tra quelle nè tra queste si è mai trovata mescolanza delle due forme.

Da questi cenni è facile inferire, che lo allungarsi o deprimersi della spira e dell'asse o colonnetta non dovrebbe esser tenuto in conto di differenza specifica, siccome vien da molti praticato.

Volendo dunque statuire una sinonimia che vaglia a far sparire la confusione e le anfibologie, partendo da' principî di sopra esposti, e ritenendo le anteriorità delle nomenclature, crediamo non andare errati così conciliandola.

(1) Nota il signor Filippi, che l'individuo posseduto dal R. Museo di Berlino col nome di *Nitens* assegnatole da Menck, è picciolo, ossia non ancora giunto al suo completo accrescimento.

1. *I. bicolor*, Menk Syn. met. p. 140 — 1828.
 ———— Costa, Catal. sist. e rag. p. CXII.
 — 1829.

——— Phil. Enum. Moll. Sic. p. 164.

I. fragilis, Swains. Zool. Ill. t. 85, fig. sup.
 et inf.

——— *var.* Blain., Man. de Malac. t. 37 bis,
 fig. 1. a. — Dict. elas. d'Hist. Nat. IX, p. 63.
 (exclus. syn.).

I. penicephala, Peron, Voyag. t. 26, f. 7.

Lister, Conch. f. 572, fig. 23.

Carburio, l. c.

Mediterraneo.

2. *I. communis*, Lamk. An. s. vert. VI, 2,
 p. 206, n. 1.

——— Costa, l. c.

I. fragilis, Encycl. pl. 456, fig. 1. a b.

Helix janthina, Lin. Gm. p. 3645, n. 103.

Lister, conch. f. 572, n. 24.

Gualtieri. Test. t. 64, fig. o.

a) *columella producta; spira magis exerta: colore
 laete violaceo.*

I. nitens, Menk. l. c. p. 141.

——— Phil. l. c. p. 141.

I. prolongata, Payr. p. 121, t. 6, fig. 1.

——— ; *spira minus exerta.*

I. globosa, Swains. l. c.

I. prolongata, Bl. Malac. t. 37 bis, f. 1.

b) columella brevi; spira depressa, aufractibus turgidulis, ultimo ventricoso saepius irregulari; labro parum scisso: colore olbido-violascente.

Si noti che in questa varietà la sutura è poco profonda ne' primi anfratti, ma nell' ultimo e parte amor del penultimo è più profonda ancora che nella *communis*. Laonde, volendosi ancor ritenere queste due varietà in grado di specie distinte, il carattere preso dagli anfratti è insufficiente se non interamente opposto.

Le irregolarità dell' ultimo anfratto della nostra *var. b*, ci persuade a risguardarla come tale piuttosto che quale distinta specie, malgrado tutto ciò da noi stato avvertito circa la costante separazione delle due forme.

Mediterraneo.

3. *I. exigua*, Lamk. An. s. vert. p. 206 n. 2.

—— ——— Encycl. t. 456, f. 2, *a b*.

—— ——— Blainv. Man. p. 447. — Dict. IX

p. 64.

Chilè.

SULLA EFFLORESCENZA DELLA SODA CLORURATA CHE
TROVASI IN TALUNI FUMAJUOLI ATTIVI DEL VESUVIO.

MEMORIA

DEL SOCIO ORDINARIO

PASQUALE LA-CAVA

LETTA NELLA TORNATA DE' 20 AGOSTO 1840

Allorquando il Vesuvio atterrisce i popoli delle vicine contrade, eccita la curiosità del geologo per ammirarvi i fenomeni sorprendenti che con rapidità per poco tempo si succedono. Però ne avviene spesso dopo un' impetuosa eruzione, una più durevole calma; e mentre spensierati si stanno le popolazioni vicine, non deve così starsene colui che volesse esplorare i prodotti che lentamente in questo gran laboratorio della natura si formano (1).

Lo stato del cratere in quella epoca non mancò chi lo avesse descritto, noi ci siamo occupati osservare i prodotti che elaboravano i fumajuoli: vi distinguemmo quelli che emanavano gas cloridò idrico, la cui temperatura era appena al dissopra

(1) Il Direttore vi conduceva nell' agosto del 1840 buona parte dell' Accademia.

di quella dell'atmosfera, da quegli altri che avevano una temperatura così elevata che difficilmente potevasi tollerare il calore del suolo del contorno loro; mentre la parte interna erasi così fortemente riscaldata che approssimavasi al rovente. In altri, quantunque di molto più bassa la temperatura, pure ardeva nello interno un bastone introdottovi e s'infiammava rapidamente una carta che si faceva a bella posta cadere dall'accurato collega Achille Costa. Non si avvertiva in questi l'odor del gas clorido idrico, nè si osservava menoma condensazione di vapore allo intorno. S'intende discorrere de' fumajuoli alla esposizione di Ottajano, per non esser confusi con quelli che mandano solo vapori acidi.

La interna pariete di queste termiche aperture vedevasi tapezzata da incrostatura di cristalli splendentissimi di soda clorurata; e per quanto più interna fosse stata, altrettanto erano con più perfezione fabricati i cristalli. Cercammo quindi fare de' buoni esemplari che con noi portammo. I cristalli erano di forma cubica, con apparente clivaggio sempre parallelo alle facce. Oltre di questo sale raramente incontravasi della cotunnia, e del rame ossidulato. Qual fosse mai la sorpresa avuta nello svolgere minerali è cosa difficile immaginarlo. Quei cristalli che avevano uno splendore adamantino nell'essere sveltì dal luogo natio, eran diventati poi tutti appannati, e si era convertita la

loro superficie in una abbondante efflorescenza. Supponemmo dapprima che potesse ciò avvenire per miscuglio di altri sali di soda che fossero efflorescenti. Ne intraprendemmo subito un saggio analitico: sciogliemmo nell'acqua distillata i pezzi più perfetti che provenivano da' migliori cristalli raccolti, e tormentammo diverse porzioni con reagenti. Supponendovi carbonati, o solfati della stessa base vi versammo l'acqua di barita, senza renderci precipitato di sorta: lo stesso avvenne pel cloruro baritico adoperato. Cercammo egualmente se fosse meschiata ad altre basi. Come abbiamo veduto antecedentemente, ne' dintorni si formavano in quella stagione il rame ossidulato, ed il piombo clorurato (cotunnia) ma in picciolissima quantità. Vi dirigemmo una corrente di gas solfido idrico la quale non ci produsse alcuno indorbidamento. Ciò nondimeno in altra porzione, a vedere se ci fosse di rame, aggiungemmo dell'acido nitrico, e lo facemmo restare per qualche tempo esposto nell'aria, ed aggiungemmo in seguito un' eccesso di ammoniaca. Niuno segno se n' ebbe in seguito. Trovammo fra gli esemplari particolarmente uno che aveva un colore verde azzurrognolo, e con questo ci venne fatto scoprire la presenza del rame; e perchè negli altri non vi era lo giudicammo accidentale. Egualmente si ricercò la magnesia, e la calce come soliti a vedersi ne' prodotti di questa regione vulcanica, ma inutilmente

vi adoperammo l'ossalato di ammoniaca, ed il fosfato di soda ammoniacale (1). Inoltre intraprendemmo molte altre ricerche che non vengono riferite per non andar molto alla lunga.

Assicuratoci che quel sale non fosse mischiato ad altri abbiamo notato come una cosa interessantissima per la scienza la efflorescenza del cloruro di sodio, il quale per questa sola proprietà si dipartiva dai sali di soda. Or ci venne anche il desiderio a conoscere se tale efflorescenza avvenghi per sviluppo dell'acqua interposta siccome è per gli altri sali della stessa base, e per quanti altri fossero efflorescenti. Noi riflettevamo esser cosa più che difficile poter così avvenire pel cloruro di sodio, perciocchè lo abbiamo svelto da un luogo ardente. Ivi certo non poteva annidare segno di umidità, ove il calore metteva in combustione le sostanze da noi introdotte. Pensammo esser tale efflorescenza dipendente da cagione opposta alle altre, conciossiacchè eraci presente come la soda clorurata estratta dalle viscere della terra da luoghi asciutti aumentasi nel suo peso quando resta espo-

(1) Tornati altre fiate al Vesuvio raccogliemmo ancora del cloruro sodico, ma la stagione invernale non lo faceva vedere cristallizzato, era esposto a tutte le vicende imperocchè solo a' bordi de' piccioli fumajuoli producevasi. Noi esaminammo ancor questa ed al contrario de' saggi precedentemente eseguiti vi conteneva oltre la soda, calce e magnesia; ed in qualche altro esemplare ferro.

sta ne' magazzini (1). E da questo fatto potevasi arguire che avesse la proprietà di assorbire l'umido dell'atmosfera: quindi non senza ragione si mosse nella mente il sospetto: e per mostrarlo ad evidenza noi vi istituimmo in seguito altre ricerche. Il sale così effiorito conteneva molta quantità di acqua interposta, perchè avendone fatto sui carboni ardenti cader qualche briciola ne venne subito la solita decrepitazione, e ciò mostra non essersi perduta tutta l'acqua interposta colla efflorescenza.

Tornammo una seconda fiata sul cratere del Vesuvio, a bella posta per assicurarci de' nostri sospetti. Vi raccogliemmo la solita sostanza, ponendola in bocce bene smerigliate, e perfettamente asciutte, le portammo nel nostro gabinetto per esaminarla. Conservata nelle bottiglie chiuse non soffrì alcuna alterazione come osservammo. Di fresco tolta, sui carboni non decrepitava. Riscaldata in un tubo di vetro col getto della fiamma, nè decrepitava, nè dava l'acqua, siccome suole avvenire de' corpi che non ne contengono. Avendone replicato gli esperimenti dopo che per qualche tempo restava esposta all'ambiente diveniva efflorescente: allora decrepitava sui carboni e riscaldata nel tubo svolgeva acqua. Pare dunque non esservi dubbio che la sostanza di cui parliamo possa presentare un caso di efflorescenza senza che av-

(1) (vedi Berzelius ^{****} *Trat. di Chim.* Vol. 3 p. 322. Napoli 1838).

venghi per sviluppo di acqua interposta fra le particelle integranti de' cristalli.

Quando visitammo il Vesuvio a por mente su questo fatto , ci accorgemmo esservi il sale nello stato di perfetta cristallizzazione ove era riscaldata assai quell'anfrattuosità in cui avviene la sublimazione. Al contrario , la efflorescenza cominciava ove il luogo era freddo , e poteva l'umido della notte avvolgere il minerale. Nell'inverno poi quasi tutto trovavasi in efflorescenza. Da ciò solo si sarebbe anche creduto che la efflorescenza di cui discorriamo fosse per assorbimento e non già per sviluppo di umidità. È un fatto che noi possiamo rannodare, sebbene imperfettamente, con quel fenomeno, che Berzelius nomina delitescenza, il quale si verifica quando l'acido borico fuso è abbandonato all'influenza dell'umido dell'atmosfera.

In ultimo conchiudiamo che la cristallizzazione del cloruro di sodio per via secca ritenghi la forma stessa di un cubo della via umida. Non succede come dello zolfo che prende figura diversa se avviene che cristallizzi per via umida o per sublimazione.

Se la forma de' cristalli è la stessa , non offrono i medesimi caratteri , mentre l'ordinario sale procurato dall'arte non è punto efflorescente , e ne ritiene molta acqua d'interposizione , mentre quello che ci ha presentato il Vesuvio è senza acqua d'interposizione, e per acquistarne diviene efflorescente.

SUGLI OSSISALI DOPPII DI BISMUTO

MEMORIA

DEL SOCIO ORDINARIO

PASQUALE LA-CAVA

LETTA NELLA TORNATA DE' 19 NOVEMBRE 1840.

Alcuni anni dietro quando s'ignorava se lo bismuto fosse suscettivo di formare sali doppii, il Sig. Jauquelain (1) mostrava la esistenza de' sali aloidi doppii formati colle basi alcaline; ed oltre a ciò deduceva molte cose relative agli ossidi ed al peso atomistico del suddetto metallo. Noi aggiungeremo alcune nostre osservazioni che ci guidano alla preparazione degli ossi-sali doppii di bismuto, e discorreremo particolarmente de' tartrati doppii, che niuno altro sinora ha descritti.

Per ora esporrò solamente le esperienze fatte per dimostrare la esistenza de' tartrati doppii, le loro proprietà fisiche, e chimiche: ma avendo scoperto oltre de' tartrati, i solfati ed i fosfati doppii di bi-

(1) Vedi Anna. de Chimie, et Physic. par Gay. Lussac et Thenard V. 66 pag. 113 (1837).

smuto, mi occuperò in questi ultimi determinare la composizione atomica di questa novella serie di sali bismutici. Di ciò v' informerò nella seconda parte della presente memoria, e dopo che avrò assodato se questi tartrati doppii fossero sali neutri, o pure acidi. Le quali cose potrebbero influire a dilucidare la composizione atomica de' varii nitrati bismutici, siccome si rileverà da taluni fatti che mi riuscì avvertire nel corso di mie esperienze, dalle quali ho molte ragioni a credere che il nitrato bismutico cristallizzato sia più tosto un bisale, che un sale neutro come oggi è considerato.

Il primo esperimento da me istituito fu co' tartrati, sia perchè l'ossido potesse spiegare con questi particolare azione, sia perchè l'acido tartrico facilita la formazione di siffatta specie di sali. Mi si perciò a bollire per molto tempo il bi-tartrato potassico colla polvere impalpabile di ossido di bismuto, preparato per via secca. Indi filtrata la soluzione e concentrata, vidi precipitarsi col raffreddamento una sostanza salina non perfettamente cristallizzata, che faceva evidentemente conoscere non essere il bi-tartrato potassico. Saggiata al cannello la sostanza in parola, ottenni un globetto di bismuto. Ciò non bastava per convincermi esser questo un sal doppio, mentre avendo bagnato con esso alcune listarelle di carta colorata dal tornasole, queste furono arrossite. Ciò mi fece supporre esservi del cremor di tartaro in eccesso, e l'azione del suddetto

acido esser quella che sciogliesse il tartrato bismutico ottenuto. Per averlo privo di eccesso di acido aggiunsi un' eccesso di ossido e lo feci bollire per più tempo; in seguito sostituii all' ossido ottenuto per via secca, l' ossido idrato, le cui particelle essendo sottilmente divise potevano prestarsi alla completa saturazione dell' acido tartrico. Ogni tentativo fu inutile, e la soluzione sempre ha mostrato di arrossire le tinture turchine vegetali ed ha sempre depositato una sostanza salina cogli stessi caratteri. Si poteva con ragione sospettare nelle acque madri la presenza del tartaro solubile proveniente dalla fissazione dell' eccesso di acido coll' ossido bismutico: ma il fatto ha dimostrato non esservene traccia. Ciò prova che il tartrato potassico, quantunque solubilissimo, non trovandosi disciolto ed isolato nelle acque madri, debba combinarsi col tartrato bismutico, il quale se non fosse per questo artificio, avrebbe dovuto conservare la insolubilità che lo distingue. Dalla unione di due sali solubilissimo l' uno, e l' altro insolubile ne dovrà risultare un grado mediò di solubilità di che è dotato il sale indicato. Ove mancasse nelle basi di due sali una certa reciproca affinità, certo la loro unione non potrebbe verificarsi, perlochè siamo condotti a credere esser questo sale doppio.

Sarebbe di mestiere che altre pruove fossero esibite per mostrare che queste basi avessero fra loro

affinità tale da farle restare insieme con molte reazioni. Potrebbe da taluno creder che la forza dissolvante del tartrato e bi-tartrato potassico fosse la causa della dissoluzione di sale bismutico insolubile. Per togliere d'innanzi ogni sospetto che ciò avvenghi per sola azione dello eccesso di acido tartrico del cremore di tartaro che direttamente opera sull'ossido bismutico, facemmo di ottenerlo per doppia decomposizione. Per riuscirvi la prima fiata adoperammo il tartaro solubile, e l'acetato bismutico. Naturalmente si suppone che il precipitato bianco caseoso avuto dalla reazione di sopra indicata, non fosse altra cosa che tartrato bismutico senza ombra di tartrato potassico, conciossiacchè la legge di affinità di scomposizione farebbe regolarmente invertire le basi cogli acidi ed aversi acetato potassico, solubile e tartrato bismutico, insolubile, il quale dopo essersi ben lavato nell'acqua fresca non dovrebbe contenere alcuna traccia di potassa. Osservando i caratteri del precipitato a dir vero, sospettai potersi trovare combinato con questa ultima base, mentre non differiva per nulla dall'altro sale avuto direttamente dall'azione del cremore di tartaro sull'ossido bismutico. Per assicurarmi che così fosse ho fatto arroventare in un tubo la sostanza salina: stemperato nell'acqua il residuo lasciò precipitare molti granelli, di piccolezza microscopica, di bismuto metallico, e l'acqua mostrò coi reattivi contener sciolta una sostanza alca-

lina. Il cloruro platinico , produsse un precipitato giallo , e l' acqua di calce coll' azione del calore produceva un precipitato bianco di carbonato di calce. Ciò fa vedere che quella sostanza alcalina non potesse essere altro che carbonato potassico proveniente dalla scomposizione del tartrato , che si è precipitato insieme al sale dello bismuto.

Invece dello acetato bismutico , che non si potrebbe avere nè così presto nè in tanta quantità , come si avrebbe il nitrato , noi adoperammo questo ultimo alla preparazione del sale in parola, dappoichè ci era venuto anche il sospetto che la potassa potesse provenire dalla scomposizione di qualche quantità di acetato rimasto insieme al precipitato , quantunque fosse stato diligentemente lavato. Fra i prodotti della distillazione secca de' tartrati trovasi spesso l'acido acetico ; e non potevasi in conseguenza con questo mezzo riuscire a conoscere se vi fosse rimasto nel precipitato qualche traccia di acetato. Al contrario adoperando un nitrato per la doppia decomposizione , si potranno al fuoco scoprire le minime sue combinazioni coi tartrati. Quindi versando in una soluzione carica di tartrato potassico alcune gocce di nitrato bismutico meno acido che fosse stato possibile averlo nello stato di soluzione , immediatamente si ebbe un precipitato che si ridiscioglie come si ridiscioglie quando si versa l' ammoniaca nel fosfato di soda per preparare il fosfato ammonico sodico ; coll' aggiungervi ulteriore quan-

tità si è formato il precipitato durevole che lavato ridisciolto nell'acqua bollente, e ricristallizzato aveva gl'istessi caratteri fisici del sale doppio preparato direttamente (1); e da questo differiva soltanto per essere alquanto più solubile, la cristallizzazione più irregolare e meno trasparente. Si mantenne costante in tutti i modi che noi lo abbiamo preparato, il carattere di sempre arrossire le tinture. Supponemmo, che adoperando come abbiám fatto, la soluzione di nitrato di bismuto, questa sempre dovesse essere acida, che l'eccesso dell'acido nitrico precipitava un poco di cremore di tartaro quello cioè che rendeva poi acida la soluzione del precipitato. Ciò fatto per evitare simile inconveniente credei utile sostituire alla soluzione di nitrato il sale cristallizzato che viene da tutti i Chimici considerato come sal neutro (2). Lo asciutai fra le carte suganti per privarlo delle acque madri acide, e ne ho versato la polvere sottilissima nella soluzione concentrata di tartaro solubile, e si formò un precipitato voluminosissimo quasi da rendersi una massa caseosa. Lasciato in riposo per 24 ore il vase che conteneva questi sali, trovai essersi formati nel picciolo strato del liquido sopra



(1) Con cremor di tartaro, ed ossido bismutico idrato.

(2) L'arrossimento delle tinture non essendo carattere di neutralizzazione, ne segue che sarebbe necessario aversi il termine di saturazione per conoscere se si trattasse di sale acido, o neutro.

nuotante una folla di lunghi cristalli di nitrato potassico. Si usò la diligenza di osservare se questo liquido fosse stato acido ed ebbi de' risultati negativi. Colla decantazione liberai quel sale dalle acque madri, e separai per via di pinzetta tutti i cristalli formati di nitrato potassico, che conservai per particolare esame. Il precipitato fu poi lavato replicate volte dall'acqua fresca per sciogliere l'eccesso di tartrato, e di nitrato potassico. Quindi fatto bollire nell'acqua pura si sciolse, mostrando ancora la proprietà di arrossire le tinture, e filtrato, colla svaporazione dette la solita precipitazione alquanto cristallina. Lavata ancor questa con acqua fresca l'arroventammo in un tubo di vetro, e non ci riuscì vedere deflagrazione di sorta, che potesse indicare la presenza di nitrato, e secondo che facemmo nel precedente sperimento ci assicurammo che esisteva potassa, e bismuto metallico.

Tanti diversi modi a preparare la medesima sostanza son riusciti sempre a produrla coi medesimi caratteri, anche quando per affinità di scomposizione si fosse creduto avvenire il contrario. Di quì risulta che possiamo dedurre esservi fra le basi indicate un'affinità che li fa precipitare insieme, siccome avviene in tutti i sali doppii. E che sia così, noi facciamo riflettere che non essendo un sal doppio ma un miscuglio, ne verrebbe di conseguenza che le lozioni avrebbero dovuto separare i diversi sali di cui discorriamo, mentre come ognu-

no conosce , hanno vario grado di solubilità ; e sarebbe avvenuto , che come più solubile il tartrato potassico si sarebbe sciolto dalle prime lozioni e dalle seconde a caldo il tartrato potassico , restando isolato il tartrato bismutico (1).

TARTRATO-POTASSICO-BISMUTICO

Preparazione. Il miglior processo è quello di sopra indicato cioè col tartaro solubile e col nitrato bismutico cristallizzato.

Caratteri fisici. Quando si deposita lentamente ha quasi una forma cristallina , all' aria perde la trasparenza , diventa fatescente , si spolvera come fa il tartrato potassico antimónico. È poco solubile nell' acqua fredda , ma molto di più del bitartrato potassico , la soluzione è limpida ha sapore acido stitico, arrossa la tintura di tornasole abbandonata a se stessa si altera , e dopo qualche tempo fa vedere una muffa sulla sua superficie: ed inclinerei a credere che ciò avvennisse per un' eccesso di acido tartrico che vi si contiene. La soluzione di carbonato di potassa non produce nessuno precipitato a freddo, ed a caldo precipita una porzione dello bismuto nello stato di ossido , o di sale (resta ad e-

(1) Il Sig. Jauquelain aveva osservato che la potassa allungata precipita parte dell' ossido di bismuto dalle soluzioni saline e ne deduceva che bisognava adoperare nelle analisi la potassa caustica concentrata che non godeva di tal proprietà.

saminarsi questo precipitato). Il gas solfido idrico immediatamente forma un precipitato di solfuro di bismuto anche in una soluzione che contenga 1 gr.0000 questa proprietà fa intendere che è molto sensibile all' azione del sale; si vede bene che riuscirà questo ultimo un prezioso reattivo pel gas solfido-idrico nelle ricerche analitiche meglio che i sali di piombo, e di argento. Il ferro precipita istantaneamente lo bismuto da questa soluzione. Ha poderosa azione sulla economia animale; e di ciò ne discorreremo in seguito quando la molteplicità degli esperimenti hanno determinato quale fosse la sua particolare influenza.

TARTRATO-SODICO-BISMUTICO

Prep. Si prepara siccome il precedente sale adoperando il tartrato neutro di soda (1) ed il nitrato bismutico cristallizzato. Il tartrato di soda deve essere sciolto in poca quantità di acqua quando si aggiunge il sale di bismuto, per non vedersi ridisciolta molta quantità del precipitato bianco caseoso che si forma: filtrato si farà asciugare bene prima fra le carte suganti, e poi si laverà con ac-

(1) Per la difficoltà a formare un tartrato perfettamente neutro colla diretta unione dell'acido e della soda ci siamo valuti del tartrato di calce (altravolta avuto per la scomposizione del cremore di tartaro) e del carbonato di soda facendoli bollire per qualche tempo.

qua freddissima , e si scioglierà quindi nell' acqua bollente. La soluzione è limpida , e non s' intorbida aggiungendovi dell' acqua ha sapore acido amaro stittico, arrossa le tinture azzurre, cristallizza difficilmente , ed in aghi primatici , colla svaporazione pronta ordinariamente si rappiglia in una massa gommosa , non è intorbidata quando vi operano a freddo i carbonati alcalini. Il contrario avviene se la soluzione è bollente. Si produce un precipitato che resta ad esaminarsi molte altre proprietà sono comuni col tartrato potassico-bismutico da cui differisce moltissimo per la solubilità , e pel sapore.

TARTRATO-AMMONICO-BISMUTICO

La preparazione è identica alle precedenti, mentre può aversi in doppio modo o col tartrato neutro di ammoniaca , e nitrato di bismutico o col bi-tartrato ammonico ed ossido bismutico. Nell' uno e nell' altro modo avremo un sale che cristallizza in prismi. È solubile nell' acqua , ha sapore stittico piccante, arrossa la laccamuffa , e sviluppa colla calce e colla potassa caustiche molta ammoniaca. Le altre proprietà le ha simili a quelle del sale a base di potassa.

Abbiamo ancora veduto che il mercurio , ossidato , la calce , ed altre basi possano formare sali doppii collo bismuto. Riverremo su tale argomento quando sporrò l' analisi di proporzione che si andrà a fare del sale doppio a base di potassa.

RAGGUAGLIO

DELLE SPECIE PIÙ INTERESSANTI DI EMITTERI-ETEROTTERI
RACCOLTE IN SICILIA; E DESCRIZIONE DI ALCUNE NUOVE
SPECIE DE' CONTORNI DI PALERMO.

DEL SOCIO ORDINARIO

ACHILLE COSTA.

Letto nella sessione de' 17 novembre 1839



Reduce dal viaggio testè eseguito, accompagnando mio Padre, per alcuni luoghi della Sicilia isolare, sento il dovere di ragguagliar l'Accademia di quanto di più interessante mi à esibito quell'isola in fatto di Entomati. E serva ciò solo di argomento, che non vago nè freddo scorrevo quelle campagne, sì ricche di naturali prodotti, che là richiamano da ogni parte di Europa scrutatori e collettori di ogni maniera per farne tesoro. Le passeggere e fugaci perlustrazioni degli stranieri però, essendo sempre più o meno limitate, valgon solamente a far riconoscere la fertilità del luogo e la rarità degli oggetti cui da esso ricetto; senza permetter di aversi uno *Specimen* di questa classe di

viventi. Sarebbe questo invece un lavoro da compiersi da coloro che vi han sede permanente; nè un solo a tant'opra bastar può, ma molti bensì i quali frugando, ciascuno la sua propria contrada, e tutto in uno riconcentrando, questi alla sola compilazione attendendo, con unità di disegno e di metodo la Fauna Entomologica Siciliana potesse dare alla luce. Sventuratamente però, sia detto pel vero, la Sicilia che tanto abbonda d'uomini di elevato ingegno, siffattamente scarseggia di chi a simili studî rivolgesse la mente, chè, ad eccezione di qualche sedulo giovane il quale, per solo desio di sapere, rammassa pochi siculi insetti, i quali indeterminati conserva, niuno può in quell'isola il titolo di Entomologo meritarsi. E di ciò veramente n'è colpa il difetto quasi assoluto di opere e di collezioni, come di ogni altro mezzo d'istruzione. Per lo chè son costretti attendere l'ausilio di quei medesimi dotti che per lo scopo indicato la Sicilia percorrono.

Questo deplorabile stato fa sì che quanto di più singolare colà si discuopre serva ad arricchire le collezioni straniere, che le loro descrizioni vadano in brani quà e là pubblicate in opere o giornali stranieri diversi; senza che giammai si possegga la Fauna Entomologica di quell'isola.

Tale prospettiva destava il pensiero a taluno di stringere in rapporto tra loro gli amatori delle scienze naturali della Sicilia, ed a se rannodandoli, diffonder si potesse l'istruzione da un canto, e dal-

l'altro pervenire alla compilazione della sua Fauna generale. Se da questo felice pensiero sia per risultarne corrispondente effetto, i materiali raccolti serviranno a far parte del progettato lavoro.

In attenzione di questo avvenire, mi permetto per ora esibirvi un brano delle osservazioni nel viaggio raccolte, e per un solo ordine della estesissima classe degli Insetti. Gli entomati di questa Isola meritano più che ogni altro uno studio severo e comparativo con le specie analoghe delle altre regioni: la qual cosa non posso lusingarmi portare per ora a compimento, pria di consultare le opere di vario genere, nelle quali, come fu detto, trovansi disperse le cose già conosciute. D'altronde quelli che più han richiamato la mia attenzione sono stati per lo appunto gli Emitteri, ed in particolare gli Emitteri Eterotteri, come quelli de'quali meno conosciuti spettante a quella interessantissima isola: ed è di questi appunto ch'io posso con minore incertezza tenervi parola. Discorrerò perciò: 1.º delle specie meno ovvie che nelle diverse località da me visitate mi si sono offerte: 2.º darò la descrizione di alcune specie che giudico non ancor descritte: 3.º compirò questo breve ragguaglio col Catalogo di tutte le specie di questa sezione di Emitteri da me colà rinvenute.

§. I. *Specie meno comuni.*

A cominciar da Catania percorrendo la costa orientale dell'isola fino a Messina visiterai l'Etna fino alle sue più alte vette, percorsi l'altro litorale da Messina sino a Palermo, scorsi le principali delle Isole Eolie, e finalmente l'ultima dimora si fu nella città metropoli dell'isola. E a dire il vero, il sito che offrì un campo più interessante alle mie ricerche furono i contorni di Palermo. Scendendo questa città sopra vasta pianura, bagnata al Nord-Est dalle acque del mare, solcata al lato opposto da due fiumicelli, circondata da umili colli e più oltre da monti non bassi: la concorrenza di queste condizioni locali, aggiunta al grado di temperatura proprio alla sua latitudine, fan sì che in quelli suoi frequenti luoghi selvatici abbondanti ospitasser gli entomati. Ciò che fa vera la sentenza, esser la copia degli insetti nella inversa ragione della coltura de' campi.

A cominciar dalla bassa pianura, e frugando precisamente la contrada detta *S. Ciro*, luogo umido per un ruscello che vi scorre, troverai in quei terreni acquitrinosi, sotto le pietre, non molto scarsa una singolare specie di *Podops*, che molto ben dalle poche altre specie congeneri conosciute distinguesi. Se nelle radici degli alberi che costituiscono argine alle sudette acque si faranno ricerche, si troveranno ben tosto il grazioso *Prostemma guttula*, F.

(*Prost. brachelytrum*, Duf. (1)); l' *Oncocephalus pedestris*, (*Reduvius pedestris*, Wolff) che porta al completo sviluppo le sue ali ed elitre, non come quello di Germania, figurato dallo stesso Wolff; l' *Oncocephalus notatus* Kl. (*R. squalidus*, Ros.) ma raro; il *Micropus Genei* descritto dallo Spinola sopra gl'individui raccolti in Sardegna dal Prof. Genè del cui nome familiare fu ben giusto insignire la specie; una graziosa specie di *Pachymerus*? che pur sospetto esser lo stesso *Micropus* con le ali e le elitre completamente sviluppate: senza parlar di altre specie comuni. Più singolare è poi un Reduvite di cui formar debbo un genere novello, che nella Fauna Europea rappresenterà l'analogo de' *Zelus* di terre straniere. Su quelle acque che dolcemente vi scorrono, nuota con molta agilità l' *Ochetopus pallipes*, (*Ger. pallipes*, Fab.).

Salendo un po' sù a visitare il *Monte Pellegrino*,

(1) Annali della Società Entomologica di Francia, III; p. 350, tav. V, B. Quantunque il signor Spinola creda che la specie descritta dal Dufour sia molto distinta dal *P. guttula*, nulla dimeno io non vi trovo caratteri per i quali possa giudicarsi una specie diversa.

Voglio inoltre notare per rapporto a questo Reduvite, che laddove parrebbe ch'esso in un clima sì caldo come quello della Sicilia dovrebbe prendere il suo completo sviluppo, nulla di meno tutti gl'individui da me raccolti, quantunque perfetti, aveano le ali rudimentali, e le elitre troncate e lascianti la più parte dell'addome scoperto: come quelli de' contorni di Napoli ed altri siti più freddi.

fui poi oltremodo confortato dal raccogliervi una interessante Scutellera della quale darò qui appresso la descrizione, e che richiama alla mente dello scrutatore le fredde regioni della Siberia, ove la specie analoga (*Scut. lanata*) fu dal Pallas per la prima volta scoperta.

In fine non mancan di offrire le campagne a Palermo circostanti, la bella *Scutellera lyncea*, Fab. (*Scut. bilunata*, Lef.), il *Pachyscelis caudatus*, Kl. (*Odontotarsus productus*, Sp.), la non ovvia *Pentatoma torquata*, la *Micrelytra aptera*; la *Chaerosoma arundinis*, etc.

Le alture dell'Etna sono state il sito, dopo quello di cui già si è parlato, che mi ha esibito qualche interessante specie di Emitteri. Debbo però pure confessare, che sia perchè a pochi Entomati dà esso realmente asilo, sia perchè ora mai già inoltrata era la stagione nella quale si percorreva (1), le speranze da me d'innanzi concepite eran ben diverse da quello che ebbi a sperimentare col fatto. La più interessante specie che vi trovai fu un *Capsus* che per altro credo essere non ancora conosciuto. E tra le meno ovvie nominerò il *Pachyscelis caudatus* già di sopra menzionato, il *Pachymerus abietis* che raro rattrovasi nella regione de'pini, ed il *Lygaeus punctum* che ad una elevatezza ben considerevole in abbondanza viveva sul *Tanacetum vulgare*.

(1) Erano i primi giorni di agosto.

Gli altri luoghi della Sicilia percorsi, le Isole Eolie nulla mi offersero di singolare che avesse richiamato la mia attenzione.

§. II. *Descrizione di alcune specie nuove.*

1. *Nabis major*, Ach. Cos.

N. pallide-flavus, thorace vittis tribus nigris, media ad capitis scutellique apicem producta; elytris punctis sparsis ad apicem creberrimis nigris, margine laterali basi pallide-flavo immaculato, costulisque elevatis roseis: abdomine supra nigro, marginibus lateralibus elevatis pallide flavis: femorum anticorum facie externa et posteriorum apice nigris

Lungh. lin. 3 $\frac{1}{2}$ - larg. mas. 1 $\frac{3}{4}$

Un poco più grande del Nabide attero (*Nabis apterus*, F.), proporzionalmente più largo e più depresso al di sopra.

Il colore generale del corpo è giallo pallido sporco, più chiaro nella faccia inferiore e nei piedi.

Dalla punta del capo fino all'apice dello scutello vi corre una vitta nera, e due altre simili ve ne sono, una per ciascun margine del protorace, che ne percorrono tutta la lunghezza.

L'impressione trasversale che divide il dorso del protorace è meno sensibile che nello attero, la parte anteriore meno gibbosa ed i margini meno arrotondati. Immediatamente avanti questa impressione si

osservano due lineole nere ad arco di cerchio con le convessità in avanti, che si portano dalla vitta mediana alla laterale corrispondente, presso a poco come nel N. cinereo.

Le *elitre* hanno il fondo della parte cariacea del colore del dorso del protorace ma sparsa di una quantità di punti neri, i quali verso la parte posteriore sono sì fitti, da renderla nera dello intutto. Fra essi però si elevano le nervature che sono di un bel rossetto. Il margine esterno dalla base fino ai due terzi è giallo pallido senza macchie. La parte membranacea è pallida trasparente con le nervature ramificate oscure.

L'*addome* superiormente è depresso con i margini laterali elevati e fiancheggianti le *elitre*: nero coi margini giallo-pallidi senza macchie.

La faccia inferiore di tutto il corpo è pallida, col mezzo del petto e due serie di punti corrispondenti alle aperture delle stimate neri, e due vitte oscure poco limitate nella parte mediana dell'*addome*.

I *pedi* pallidi, con la faccia esterna de' femori anteriori, l'apice de' posteriori, e varî puntini sparsi, neri.

Trovasi ne' contorni di Palermo.

Dalla descrizione ora data rilevasi di leggieri distinguersi il Nabide maggiore dagli altri conosciuti per moltissimi caratteri che lungo sarebbe lo andar dettagliatamente notando.

Genere ACANTHOTHORAX (1) Ach. Cos.

Corpus *valde elongatum*, *lineare*;

Antennae *corpore breviores*, *gracillimae*, *geniculatae*, *arciculo primo multo longiori*;

Caput *inermis*;

Elythra *abdomen perfecte tegentia*.

Reliqua ut in Zelis.

Osservazioni. Seguendo il metodo di classificazione de' sigg. Laporte e Spinola, l'insetto che forma il tipo di questo nuovo genere entrar dovrebbe nel genere *Zelus* di Fabricio. Ed io ve lo avrei registrato se il signor Burmeister non avesse limitato questo genere per quelle sole specie che agli altri caratteri comuni a tutti i *Zelus* di Fabricio aggiungono quello di avere una spina dietro ciascuna antenna. Volendo dunque seguire la classificazione da questo scrittore proposta, fino a chè una migliore non ne apparisca, io ò creduto necessario costituire per questo Reduvite un nuovo genere, mancando esso di ogni rudimento di spina dietro le antenne. Carattere al quale si associa anche quello della patria: mentre i *Zelus* che finora conosconsi appartengono a terre straniere all'Europa.

(1) Dalle voci *ακανθα* spina, e *thorax*, torace.

2. *Acanthothorax siculus*, Ach. Cos.

♂. *pallide-flavus*; *prothoracis villis tribus, media ad scutelli apicem producta, femorumque intermediarum apice uigris*; *prothoracis angulis posticis scutellique basi aculeo acuto erecto armatis*: *tibiis anticis valde arcuatis apice subclavatis*.

Lung. lin. 3 - lar. lin. 172.

Il colore di tutto il corpo ed i piedi e di un giallo rossiccio pallido.

Il *capo* è piccolo, traversato verso il mezzo da leggiero solco, elevandosi nella posterior parte alla guisa di due lobi.

Le *antenne* più corte del corpo, poggiano sopra tubercolo antennifero delicato e molto sporgente innanzi. Il primo articolo è il più lungo di tutti, il secondo molto breve ed unito al terzo di poco sorpassano la lunghezza del primo, il quarto più lungo del secondo e più corto del terzo.

Il *protorace* più lungo che largo, mostrasi anteriormente quasi troncato, discende obliquamente ne'lati per abbracciare il collo, e nei due angoli inferiori prolungasi in una spina acuta e molto larga alla base diretta innanzi ed infuori. Nel mezzo del suo dorso vi sta una fossetta profonda la quale divergendo si continua in due delicati solchi che si portano, uno per ciascun lato, al suo margine anteriore. Partendo dalla medesima fossetta il *protorace* posteriormente si eleva e si allarga, producendo da ciascun lato un'aculeo diretto verso innanzi, cur-

vante in sopra e divergente, lungo presso a poco quanto la metà della larghezza posteriore del protorace. In dietro finalmente costituisce due lobi, e si termina con un margine tondeggiate. Esso à tre vitte nere; una nella parte media del suo dorso, e due altre, una da ciascun fianco, che partendo dalla spina descritta degli angoli anteriori si prolungano indietro poco al di là dell'origine de' piedi intermedi.

Lo *scutello*, più lungo che largo, à nella sua base un aculeo più forte ed un po più lungo di quelli del protorace, diretto in alto ed un poco in dietro: nell'apice prolungasi in alto costituendo una specie di cornetto che nella punta ripiega un po verso l'innanzi: e tra questo e l'aculeo della base si osserva anche nn'altra minuta ed acuta punta. Esso à pure per tutta la sua lunghezza una vitta nera che fà continuazione con quella del dorso del protorace.

Le *elitre* ànno la parte coriacea molto breve dal lato interno, molto prolungata dallo esterno: con le nervature un po tendenti al color di rosa; ed un poco di nericcio allo interno, dal punto ove termina lo scutello; talche riunite le due elitre costituiscono un prolungamento della vitta mediana. La parte membranacea di esse e le ali son bianche trasparenti.

L'*addome* depresso superiormente, poco convesso al di sotto, con i margini laterali inferiori nericci.

Piedi gracili, crescenti gradatamente in lunghezza dagli anteriori ai posteriori. Le tibie degli anteriori arcuate, ed un po rigonfiate all'apice. Un largo anello nero all'apice de' piedi intermedi.

Trovati nei contorni di Palermo, nei luoghi umidi, presso le radici delle piante, e specialmente dei giunchi. Raro.

3. *Syromastes longicornis*, Ach. Cos.

S. rufo-fuscus, antennarum articulis 2.^o et 3.^o rufis apice fuscis punctatus: antennis longis, corpore quinto brevioribus; prothorace antice valde declivi marginibus lateralibus posticis sat elevatis.

Molto affine al *Siromaste marginato* (*Coreus marginatus*, F.) col quale potrebbesi a primo sguardo confondere. Paragonato però con esso attentamente si troveranno de' caratteri sufficienti per farnelo distinguere. Le antenne ci danno il carattere principale. Esse nella nostra specie sono di un quarto più lunghe del *S. marginato*, posti individui uguali, ed uguagliano i quattro quinti della lunghezza totale del corpo. Il protorace è più abbassato nella parte anteriore, ed i margini laterali posteriori sono più elevati. Il colorito tende generalmente più al rosso. Per gli altri caratteri poco dissomiglia dalla specie sopra citata.

Trovati ne' contorni di Palermo.

4. *Pachycoris hirtus*, Ach. Cos.

P. ovalis, *aeneo-ater*, *longe griseo-hirtus* · *antennis ferrugineis* ;
saepe maculis duabus sub ventre albis.

Lungh. lin. 2 172 a 3 - largh. lin. 4 a 472.

Il corpo ovale, molto convesso, bronzino, coperto da pertutto da lunga peluria cinerea dà veramente a questo insetto un'aspetto molto singolare. La sua peluria però è caduca, se sopra del corpo si passa comprimendo il polpastrello delle dita. Descrivendo io dunque minutamente ogni sua parte lo suppongo spogliato dai peli.

Il *capo* è piegato quasi a perpendicolo, molto più stretto del margine anteriore del torace; rotondato anteriormente: con molti punti impressi e due piccole linee longitudinali elevate e levigatissime nel mezzo.

Le *antenne* sono di color giallo ferrugineo.

Il *protorace* è molto più largo che lungo: traversato nel mezzo da una profonda impressione che ne occupa tutta la larghezza. Tutta la superficie è impresso-puntata; e nella metà anteriore, presso la base, si osservano da ciascun lato due linee impresse quasi parallele levigatissime, che vanno da dentro in fuori e un po da dietro in avanti. I margini laterali di tutto il dorso del protorace poi offrono un gran cordone generato da impressione corrispondente.

Lo *scutello* è grande, molto convesso e ricuopre per intero la superior parte dell'addome.

Le *elitre* son lunge quanto l'addome, nascoste totalmente sotto lo scutello, rimanendo allo scoperto appena un poco del margine esterno della base. La loro parte coriacea è molto delicata, e la sola parte che resta allo scoperto à veramente consistenza coriacea. Esse son bianche trasparenti col margine esterno della parte coriacea gialletto, e la base del colore generale del corpo.

Le *ali* son piccole, ed anche bianche trasparenti.

L'*addome* superiormente è bianco-sporco. La sua faccia inferiore come pur quella del petto è del colore generale del corpo, coperta ugualmente di peli, e sotto il protorace vi predomina il bianco-sporco.

Spesso sotto il ventre si osservano come due grandi macchie bianche, una per ciascun lato, prodotte da una materia polverulenta che facilmente si distacca, rimanendo la superficie sottoposta del colore generale.

Io non posso decidere della causa che produce questo cumulo di materia sotto il ventre. Non può esser della stagione poichè tra i moltissimi individui raccolti contemporaneamente in uno stesso sito alcuni lo possedevano altri ne mancavano; nè caratterizzano, uno de'sessi o giacchè l'ò osservato in ambedue. Certa cosa è che sono di grandezza e figura costante, ed occupano sempre il medesimo luogo.

I *pedi* son di color di pece, con i tarsi più chiari; sparsi ancor essi di peli, più ispidi nelle tibie.

Trovato in abbondanza ne' contorni di Palermo, nel M. S. Pellegrino, nel mese di settembre.

Osservazioni. Questa interessante specie à come ben vedesi dalla sua descrizione, molta affinità con la *Scutellera lanata* della Siberia descritta dal Pallas. Ma oltre la località ed il clima bene opposto, e la grandezza che nella specie sicula è maggiore, se ne distingue per le antenne di color giallo, e non nere come in quella si dicono.

Il sig. Germar nel fascicolo XXI della sua *Fauna Insectorum Europae* à pubblicato col nome di *Pachycoris maculiventris* questa specie stessa di cui ora ò data la descrizione. Avendo però già fatto rimarcare esser quello strato bianco che è al di sotto del ventre un carattere incostante e non meritar giustamente il nome di macchie, risultando da una materia polverulenta caduca, credo che l'epiteto di *maculiventris* mal gli convenghi, e vi ò perciò sostituito quello di *hirtus*, che fa concordanza con l'altro di *lanatus* che porta la specie affine.

Da ultimo terminerò questa qualunque siasi scrittura col far menzione di un Emittero-Eterottero della famiglia de' Ligeiti il quale formar dovrà un genere molto distinto. Il principal carattere che lo fa riconoscere riposa nelle antenne. In tutti i Ligeiti esse son composte di quattro articoli bene apparenti. Nell'insetto di cui io intendo parlare esse non ne ànno che tre, l'ultimo de' quali stacciato, ovale, ed un poco concavo a guisa di cucchiajo. Esso formerà per me l'obietto di ulteriore esame.

§. III. *Catalogo degli Emitteri-Eterotteri
raccolti in Sicilia.*



TRIBÙ DE' GEOCORISI.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Ochetopus pallipes</i> , F. | <i>Micrelytra aptera</i> , Duf. |
| <i>Prostemma guttula</i> , F. | <i>Merocoris denticulatus</i> , H. |
| <i>Peirates stridulus</i> , F. | <i>Micropus Genei</i> , Sp. |
| <i>Oncocephalus notatus</i> , Kl. | <i>Caerosoma arundinis</i> , Cur. |
| — <i>pedestris</i> , Wol. | <i>Coryzus errans</i> , F. |
| <i>Nabis major</i> , Ach. Cos. | <i>Pachymerus echii</i> , F. |
| — <i>apterus</i> , Fab. | — <i>marginatus</i> , W. |
| <i>Harpactor haemorrhoidalis</i> F. | — <i>abietis</i> , F. |
| — <i>cruentus</i> F. | — <i>suberythropus</i> , A. C. |
| <i>Acanthothorax siculus</i> , A. C. | — <i>parallelus</i> , Ach. Cos. |
| <i>Reduvius personatus</i> , F. | — <i>pini</i> , F. |
| <i>Verlusia sulcicornis</i> , F. | — <i>rhombimacula</i> , n. |
| (<i>rotundiventris</i> , Sp.) | — <i>luscus</i> , F. |
| — <i>quadrata</i> , F. | — <i>rolandri</i> , F. |
| <i>Syromastes marginatus</i> , F. | <i>Rhopalus hyosciami</i> , F. |
| — <i>longicornis</i> , Ach. Cos. | — <i>capitatus</i> , F. |
| <i>Coreus spiniger</i> , F. | — <i>crassicornis</i> , F. |
| <i>Aradus corticalis</i> , F. | <i>Lygaeus militaris</i> , F. |
| <i>Tingis pyri</i> F. | — <i>saxatilis</i> , F. |
| <i>Astemma apterum</i> , F. | — <i>punctum</i> , F. |
| — <i>aegyptium</i> , F. | — <i>punctato guttatus</i> , F. |
| <i>Capsus aetnaeus</i> , Ach. Cos. | — <i>equestris</i> , F. |
| — <i>clavatus</i> , | <i>Tritomacera apianoides</i> , A. C. |
| <i>Szenocephalus nugax</i> , F. | <i>Eurydema ornata</i> , F. |
| <i>Alydus lateralis</i> , Ger. | <i>Dyroderes umbraculatus</i> , F. |
| (<i>Geranii</i> , Duf.) | <i>Sciocoris umbrinus</i> , F. |

— — <i>var. minor.</i>	<i>Pachyscelis caudatus</i> , Kl.
<i>Aelia acuminata</i> , F.	(<i>Od. productus</i> , Sp.)
<i>Pentatoma nigricornis</i> , F.	<i>Graphosoma nigrolineata</i> , F.
— <i>viridis</i> , F.	— <i>semipunctata</i> , F.
— <i>torquata</i> , F.	— <i>albolineata</i> , F.
— <i>sphacelata</i> , F.	— <i>flavolineata</i> , F.
— <i>baccarum</i> , F.	<i>Podòps inunctus</i> , F.
<i>Eysarcoris binotata</i> , Hahn.	— <i>siculus</i> , Ach. Cos.
<i>Cydnus tristis</i> , F.	<i>Odontoscelis fuliginosa</i> , F.
— <i>albo marginatus</i> , W.	<i>Pachycoris hirtus</i> , Ach. Cos.
— <i>bicolor</i> , F.	<i>Emesodema domestica</i> , Scop.
<i>Raphigaster griseum</i> , F.	<i>Prostemma lucidulum</i> , Ill. (1).
<i>Solenosthedium lynceum</i> , F.	<i>Salda erythrocephala</i> , Enc.
<i>Odonotarsus maurus</i> , F.	(<i>Orsiniàna</i> , Ach. Cos.)
<i>Trigonosoma nigellae</i> , Fab.	

(1) Gli individui di questa specie raccolti ne' contorni di Palermo sono più sviluppati di quelli ch'ebbe ad avere sott'occhio il sig. Spinola nel darne la descrizione nel suo Saggio sui generi di Emitteri Eterotteri; per lo che non convengono perfettamente con quella.

La loro lunghezza è linee due e mezza. L'elitre, oltre la parte coriacea che si protrae poco al di là del primo segmento addominale, hanno la parte membranacea che giunge presso il margine posteriore del terzo segmento. Il capo, il dorso del protorace innanzi al solco trasversale, lo scutello (l'apice eccettuato) e tutta la faccia inferiore del corpo son neri. Il dorso del protorace dietro del solco (esclusi gli angoli) e l'apice dello scutello son rossi. L'elitre han la parte coriacea rossa con una macchia nera trasversale che dal margine esterno va restringendosi verso la sutura: la parte membranacea nera con una macchia alla base esternamente ed un'altra all'apice bianche. I femori anteriori son rossi: i quattro posteriori neri, con la base l'apice e tutte le tibie e tarsi testacei.

NOTA.

Dopo la lettura di questo ragguaglio , avendo con altra memoria (1) descritte la più parte delle specie da me nel primo paragrafo di questo articolo semplicemente menzionate, credo util cosa darne qui conto , aggiungendovi ancora una illustrazione al genere *Acanthothorax*.

Il *Podops* singolare di cui ò fatto superiormente menzione trovasi descritto col nome specifico *siculus* (2): il *Pachymerus* analogo al *Micropus Genei* è stato da me chiamato *parallelus* (3): al *Capsus* trovato sull'Etna ò imposto il nome *aetnaeus*: e dell'insetto di cui si è fatto menzione nella fine del paragrafo secondo ò costituito realmente il genere novello *Triptomacera*, nella famiglia de' Ligeiti, appellando la specie *Aphanoides*, pel suo abito analogo alle specie di *Pachymerus* (*Aphanus* Sp.).

Da ultimo , per rapporto al genere *Acanthothorax*, debbo avvertire d'aver ricevuto due esemplari di una specie di questo genere dal distintissimo Prof. Genè,



(1) Memoria per servire alla storia degli Emitteri Eterotteri delle due Sicilie; inserita negli Annali della società Entomologica di Francia , vol. X. 1841.

(2) Annali della Società Entom. di Francia , vol. X, p. 301 tav. 6 fig. 8.

(3) l. c. p. 290 tav. 6 fig. 5.

insigniti col nome di *Polytoxus sanguineus*: dal chè mi avvertò che anche questo dotto Entomologo à avuto in mente crear per quella specie sarda un nuovo genere. E se di ciò fossi stato consapevole innanzi di pubblicare il mio genere *Acanthothorax*, avrei adottato giustamente il nome generico proposto dal prelodato Professore. Ora però sembra doversi far entrare l'insetto sardo nel gen. *Acanthothorax*, lasciandosi l'aggettivo *sanguineus*. Esso distinguesi molto bene dal siciliano per la statura maggiore, per l'ispida peluria che è sparsa su tutte le parti del corpo, per il colore rosso-sanguigno senza alcuna macchia, per gli aculei del protorace molto più brevi, ec.

DE' VITICCI

MEMORIA DEL SOCIO ORDINARIO

GIUSEPPE ANTONIO PASQUALE

Letta nella pubblica tornata de' 9 gennajo 1842.PARTE 1.^a DE' VITICCI IN GENERALE.

Gli uffizî esercitati dalle singole parti d'un organismo vivente convengono in due principalissimi scopi: la conservazione dell'individuo e la propagazione della specie. I fisiologi hanno ancora riconosciuto in taluni esseri un'ordine particolare di funzioni, il quale li ajuta e promuove entrambi: le funzioni di relazione. Queste si son credute proprie ed esclusive degli animali; anzi non pur furono negate alle piante, ma non mai alcuno ha fatto cenno di organi analoghi a quelli della vita relativa. Intanto questo è precisamente il punto di veduta sotto il quale noi ci facciamo a riguardare alcuni organi,

che creduti di secondaria importanza, furono detti appendici o amminicoli. Sono questi i viticci, le spine, gli aculei, il pelame. In fatti vi sono stati dei fisiologi celebratissimi (1) i quali hanno pensato che essi non sono che aborti di altri organi, produzioni accidentali, e che quindi non meritano posto distinto ed indipendente nell'organografia de' vegetabili. Dalla quale opinione al tutto noi dissentiamo: e destiniamo questa nostra memoria a rivendicare a cotesti organi il posto che naturalmente conservano, limitando però le nostre ricerche ai soli cirri o viticci.

Noi diciamo adunque, che questi organi servono a mettere l'individuo vegetante in relazione cogli esseri circostanti, e per una cotal guisa, che si avvicina al moto di traslocazione degli animali: il quale moto non è già da confondersi con quello dello sviluppo organico, detto ancora d'intosuscezione. Egli è vero che il Dutrochet ha detto » La facoltà di muoversi si generosamente accordata dalla natura agli animali non essere stata troppo negata alle piante » (2): ma il moto di cui parla il Dutrochet non esce dalla sfera del proprio organismo, ed egli in



(1) Jussieu. Mem. du Museum, t. IV, 113:

A. S. Hilair idem, t. IX, 190.

De Candolle Organographie

— Physiologie.

(2) Dutrochet. — Memoires p. 225. Coup d'oeil sur les mouvements des vegetaux, Bruxelles 1837.

ciò dire non fa che enunciare cosa non mai negata. Infatti la sua classica memoria riguarda la ragione dei movimenti nell'organismo: nè in verità l'autore ha giammai stabilito organo particolare che sia adetto al moto esterno di cui noi intendiamo parlare. Noi lo ripetiamo: Dimostrare questo moto nelle piante: ecco il fine a cui mira questa nostra scrittura. Ecco intanto le quistioni che si riattaccano a questo principale problema e che guidano alla sua soluzione

1.^o I cirri seguono la stessa legge dei fusti volubili, ovvero una legge diversa?

2.^o Quale è la struttura anatomica dei cirri?

3.^o Quale è la cagione che determina il ravvolgimento dei cirri?

4.^o Quali diverse modificazioni induce nella funzione de' cirri la diversità delle circostanze esterne?

5.^o Quali sono le differenze fitognostiche e funzionali dei cirri nelle diverse specie vegetabili?

I. E primamente bisogna far ragione che lo studio dei cirri fino a questi ultimi tempi è stato sempre rivolto al solo scopo di mostrare in essi non altro che aborti di diversi organi: sicchè preoccupate le menti dei Fisiologi da questo solo obbietto, pare che non avessero studiato che la genesi di questi organi, comparandola a quella di altri organi abortiti e dai cirri stessi rimpiazzati. Ma l'organogenesi de' cirri non è che un fatto solo nella storia loro. Imprendendo noi a compararli cogli organi locomotori degli animali siamo costretti di studiarli in tutti i ver-

si. Il lodato Dutrochet nella sua memoria sul moto di torsione e incurvamento delle piante non mai s'incarica d'altro che della torsione ed incurvamento applicati al fusto: eccetto una sola volta allorquando di botto passa a citare la *Bryonia alba*, i cirri della quale, ei dice, presentano delle difficoltà alla teorica che egli già avea stabilita sulle osservazioni dai fusti. Ciò era ben naturale, che i viticci non poteano comprovare risultati d'esperienze fatte sui fusti; poichè il movimento d'incurvamento e di torsione dei cirri siegue altro meccanismo di quello dei fusti volubili. E siccome tutti i primi botanici s'accordano nel dire che la teorica del contorcimento del fusto sia affatto comune con quella de' cirri: noi crediamo indispensabile che il nostro ragionamento prenda le mosse dal dimostrare coi fatti, che i movimenti dei cirri o viticci sono differenti dai movimenti di torsione dei fusti cosiddetti volubili, proponendoci perfine di emancipare gli organi in quistione e le loro funzioni, da quel ch'è proprio de' fusti.

A questo risultamento siamo pervenuti per via facile. Non ci è stato bisogno che attentamente guardare ed accompagnare gli andamenti di questi organi, e specialmente nel principio della loro vita. Allora si vede che il viticcio si sviluppa sempre in lunghezza conservando il medesimo diametro di sua grossezza: il suo sviluppo è rapido e formerà sempre col fusto un angolo generalmente minore del retto: la lunghezza massima a cui possono arrivare è di 12

pollici e poi meno secondo la specie a cui appartengono. Al quale massimo accrescimento perviene in pochi giorni seguendo le comuni leggi dello sviluppo; ma da questo tempo in poi passa ad una nuova manifestazione di fenomeni. Non mai prima di questo periodo l'organo di cui parliamo s'incurva in veruna sua parte, toglie quel leggiero movimento che dipende dal suo peso e dalla sua mollezza: ed è questa una delle sue caratteristiche funzionali che lo fan distinguere dal fusto volubile. Questo infatti esige il suo contorcimento di pari passo col suo moto accrescitivo: e non mai si è veduto fusto di *Convolvolo*, di *Tamo* comune ec., il quale dopo aver compiuta la sua dimensione in lunghezza si sia attorcigliato attorno il suo sostegno: anzi basta il solo vedere un fusto volubile per dire che l'attorcigliamento è un effetto dell'accrescimento longitudinale: ed è noto che al Dutrochet si debbe la spiegazione della causa organica di tal movimento. Insomma *il cirro prima si sviluppa completamente e poi si avvolge: il fusto volubile si avvolge a misura che si va sviluppando*. Il cirro allorchè è intieramente cresciuto dà l'idea di un braccio disteso che si afferra ad un sostegno che gli si offre incontro. Ma il cirro allorchè non trovasi a contatto di qualche corpo non si rimane già inerte. In esso fin d'allora si distinguono due parti una immobile che è il terzo presso il fusto e l'altra mobile che sono i due terzi estremi. Questa ultima porzione s'incurva non a parte

a parte ma tutta simultaneamente , formando una grande porzione di cerchio : questa curva così larga non fa che stringersi : ed allorchè il cerchio è presso al chiudersi , l'estremità dirigesì verso la concavità della linea , principiando in questa guisa una spira piana : tuttavia continuando questa curva a restringersi non fa al termine d'un secondo periodo che una spira piana a 3 o 4 circonvoluzioni. È poi importante considerare che a cotal moto d'incurvamento contribuiscono tutti i punti della lunghezza contemporaneamente. I cirri adunque sieguono la legge del ravvolgimento simultaneo : i fusti volubili al contrario quella della torsione successiva. Seguitiamo ora il progresso dell'incurvamento del cirro : e la prima ricerca che si offre a fare è quella della causa determinante, che cangia la spira piana in spira conica. Non è difficile scorgerla. Il cirro ridotto in spira piana si trova in situazione più o meno orizzontale: è cedevole e tenero tanto che una leggiera stretta d'unglia può spezzarlo ; infine non ha altro punto di sostegno che quello della sua inserzione al fusto : e trovasi in tutto il resto in uno stato d'indifferenza tale che una forza per piccolissima che sia deve bastare a sviare la spira dal piano in cui si trova ; e ciò fa precisamente il peso del cirro , qualora questo è libero. Non è questa una ipotesi poichè basta guardare qualunque specie di Passiflora per vedere che i cirri liberi da alcuno ostacolo portano le spire pendenti in giù. In fine questo cono della spirale non fa che

prolungarsi a sole spese della larghezza della curva; e le circonvoluzioni arriveranno a tale stato di ravvicinamento che il cono diventa prolungatissimo, e quasi lo diresti cilindro. *Questo cambiamento, avvenuto sulla spira piana, dunque è in principio dipendente da causa meccanica.* Così se prendiamo un nastri- no di carta e lo arrotoliamo per un' estremo sopra se stesso, noi ne avremo fatto una spira piana. Ora tenghiamo questa zona dall' estremo esteriore libero fra due dita ed in una posizione orizzontale, e subito allora l' interno della spira necessariamente si abbas- serà e diventerà un cono la cui base in alto è costi- tuita dalla circonvoluzione esteriore, l' apice dalla più interna: che se prenderete l' estremo pendente del nastri- no o sia l' apice del cono e lo stirerete in giù, allungherete la spira non mai la carta. Le circonvo- luzioni si approssimano a misura che si stringono, e la spira è in qual siasi modo simultanea: intendiamo dire: tutti i punti della sua lunghezza cambiano con- temporaneamente di sito per rapporto alla curva: non altrimenti nell' organo in esame. Ma l' identità del nastri- no suddetto e del cirro si manifesta per un' al- tro fatto di concordanza. Non mai la faccia esteriore del cirro passa ad essere interna, e l' interna non mai si fa esterna: nei fusti volubili al contrario. av- viene la torsione delle faccie come ha dimostrato il Dutrochet, e come ognuno *ab intuitu* se ne potrà di leggieri assicurare: *I cirri dunque esiegono un moto di semplice incurvamento: i fusti volubili un movimen- to di torsione.*

Ma fin quì non abbiamo esaminato i cirri che nello stato di libertà. Siffatti organi, allorchè la pianta si trova presso un sostegno, vi si veggono attorcigliati attorno. Riguardo questo ordinario fenomeno dobbiam confessare che ha apparenza totalmente simile a quella del fusto volubile: ma le nostre moltiplicate osservazioni ci han dato a vedere una differenza maggiore di quella che finora abbiám mostrata, fissando l'attenzione sopra i cirri delle diverse Passifloree e cucurbitacee ed altre piante cirrifere che nel nostro R. Orto sono affidati a sostegni di diversa dimensione, abbiám rilevato: *che il numero delle circonvoluzioni che abbracciano il sostegno sono in ragione inversa del diametro del sostegno medesimo*: sicchè nei più grossi da noi osservati i cirri li abbracciavano per porzione della loro circonferenza. Imperciocchè, dimostrata finora l'esistenza precedente della spira piana, è chiaro, le circonvoluzioni del cirro intorno il sostegno non risultare che da quelle della spira piana. Nè era da trascurare di ricercare quali sien le parti che prima si applicano al sostegno. Si sa che i fusti volubili si avvolgono intorno al sostegno progredendo dalla base all'apice, il punto inferiore è sempre primo ad aderirvi. Noi ci siamo ingegnati di seguire lo sviluppo dei cirri per istudiarlo sotto questo rapporto. Abbiamo osservato che dapprima tutta la parte mobile del cirro si avvolge in spira piana cogliendosi in mezzo il sostegno, il quale viene ad occupare l'asse. Fin quì il sostegno resta di-

scosto e libero dalle circonvoluzioni: in seguito ho veduto l'estremità del cirro fissarsi la prima sul sostegno medesimo e di poi tutta la spira stringersi ed azzeccarsi ad esso quasi tirata dalla punta. Adunque si può stabilire che l'applicazione del cirro al sostegno comincia dall'apice, quello del fusto volubile comincia dalla base.

Molti Fisiologi antichi e moderni partendo dall'ipotesi che i cirri non sieno che piccoli fusti volubili, dissero che essi, siccome i fusti, vanno soggetti alla legge della costante direzione nella loro volubilità. È risaputo che il fusto del *Convolvolo delle siepi* quello del *Faggiuolo* ec. sieno volubili costantemente a destra: e che il fusto del *Luppolo*, del *Caprifoglio* ec. sono volubili e sinistra. I fitofisiologi non altrimenti aveano supposto succedere nei cirri: e Poirret nell'*Enciclopedia* ne consacra due piccioli paragrafi; il primo a definire l'avvolgimento del viticcio al di dentro ed il secondo al di fuori: questo illustre botanico poi nella sua *Flora medica*, per sue ulteriori osservazioni, diceva aver trovate eccezioni a questa legge nel viticcio della vite (1). E pure per convincersene del contrario basta guardare non la sola vite ma qualunque pianta portante cirri anche semplici, per veder subito che indifferentemente i cirri si avvolgono ora a destra ora a sinistra: seguendo però quel meccanico motivo od altri analoghi, di cui

(1) *Flore medicale* 7. p. 131. Paris 1819.

poco fa abbiám discorso : dunque la volubilità dei fusti è costante o per la destra , o per la sinistra : nei cirri troviamo un' assoluta indifferenza di volubilità.

In fine riepilogando ciò che abbiám detto dei cirri in comparazione coi fusti volubili , abbiámo :

1.º Il cirro si sviluppa completamente e poi si ravvolge : il fusto volubile si ravvolge a misura che si va sviluppando.

2.º I ravvolgimenti del cirro sono simultanei, quelli del fusto sono successivi dalla base progredendo verso l' apice.

3.º I cirri fan prima una spira piana e da questa per causa meccanica passano alla forma d' un cono tronco o pur d' un cilindro.

4.º Il numero delle circonvoluzioni del cirro intorno un sostegno sono in ragione inversa del diametro del sostegno, mentre nel fusto siegue la ragione diretta del suo sviluppo.

5.º I cirri sono volubili indifferentemente ora a destra ora a sinistra : i fusti volubili costantemente per una di queste due direzioni.

Ecco dunque dei fatti differenziali i quali obbligano a rinunziare all' idea dell' analogia del fusto volubile e del cirro.

II. *Notomia.*—Venghiamo ora alla notomia del cirro , la quale ci darà ragione della sua funzione. Son da distinguere nei cirri due parti : una lunghezza ed una estremità. Per fissar le idee e per esser preciso

do alla prima il nome di braccio alla seconda il nome di mano: tanto più perchè i Francesi l'appellazione di mano la danno a tutto il cirro complessivamente. La mano presenta una conformazione ed un'organizzazione particolare, la quale varia nelle diverse specie p. es. nelle Passifloree è uno stiletto acuto brevissimo e adunco, nella *Brunnichia cyrrhifera* una paletta col concavo in sotto; nella *Vitis hederacea* un tubercolo vischioso: una moltitudine di ametti nella *Cabaea scandens*. Quest'organo serve a determinare l'applicazione del cirro a' sostegni e deve quasi trascinarli intorno: senza di che si vede bene che il movimento del cirro riuscirebbe vago ed indeterminato. Ed è un fatto frequente che la mano dopo essersi applicata fermamente al sostegno cresce in volume. Confessiamo che fin dal Senebier questa modificazione era conosciuta; ma sì egli che i Fisiologi moderni la limitano ad alcune specie: noi intanto l'abbiamo osservato in quasi tutta la numerosa serie di cosiffatte piante: come vedremo nei particolari esami.

La parte più importante del cirro è il braccio: e propriamente i due terzi estremi i quali entrano nella meccanica dei movimenti. Il braccio risulta da due strati o lamine, le quali sono distinte in ragione dell'età; finchè nell'ultimo periodo loro giungono a separarsi spontaneamente siccome le due valve d'un legume. E nelle specie del genere *Cucurbita*, e nella *Passiflora holosericea* come ancora in altre di altri

generi sono assai evidenti ed in qualunque età. Non riesce però impossibile osservarle in ogni specie anco nello stato tenero e succoso ; poichè basta disseccare un poco un cirro giovane per vedere presentare le due facce. Ma l'età media può mostrarci questa doppia lamina in modo da non poterne dubitare: qualunque cirro guardiamo, il quale sia attorcigliato, lo vediamo compresso ed appiattito siffattamente da mostrare due facce, una interna e l'altra esterna.

Forsi alcuno per avventura potrà dubitare che la duplicità della lamina sia accidentale ovvero secondaria alla conformazione spirale: val quanto dire un effetto della spira stessa. Queste difficoltà di leggieri svaniranno ove si riflette 1.^o alla costante separazione del cirro in due lamine: 2.^o alla costanza del sito occupato dalle due lamine: in fatti non mai la lamina interna si fa esterna, non mai l'esterna si fa interna. Anzi qualora un cirro è obbligato a seguire due direzioni opposte nella spirale, avviene che nel punto che è fra le due direzioni opposte si accomoda a modo di un'ansa affinchè la lamina interna potesse passare grado a grado da una spira all'altra: sicchè anco negli opposti cammini del cirro le lamine conservano le medesime relazioni fra loro: 3.^o Ciò vien rifermato da due esperimenti assai semplici da noi all'uopo instituiti. Abbiamo sospeso un sassolino di poche onces ad un filo di seta, e l'abbiamo affidato al ramo della *Passiflora coerulea*: indi abbiamo assicurato la mano del cirro al sassolino pen-

dente in giù: in tal modo abbiám obbligato il cirro a star diritto e teso: non pertanto abbiám verificata la duplicità delle lamine. Ciò dimostra che questa duplicità è indipendente dal ravvolgimento. La disposizione anatomica delle due lamine dei cirri sparge vivissima luce sulla cagione del loro ravvolgimento (1). Imperciocchè la lamina esterna è sempre più lunga dell'interna: la quale prevalenza non è già effetto del ravvolgimento ma cagione. Infatti ancorchè il cirro sia impedito di avvolgersi per una cagione qualunque, la lamina esterna sempre prevale in lunghezza: la qual cosa vien dimostrata dal suo aggrinzarsi in rughe trasversali sulla lamina interna, la quale rimane levigata e piana. Ciò può anche venire indirettamente e non meno decisamente dimostrato. Allora se si potesse far sì che mediante l'aggrinzamento la lamina esterna acquistasse la stessa lunghezza della interna, dovremmo allora vedere il cirro distorcersi e raddrizzarsi. Ebbene, ciò è appunto quel che noi abbiám conseguito mercè il seguente semplicissimo sperimento. Si prenda un cirro qualunque che sia fittamente attorcigliato e si avvicini alla fiaccola d'una candela, in maniera che l'atmosfera calorifica di questa colpisca la superficie esterna del

(1) Il De Candolle (Physiologie) dopo aver emesse varie ipotesi che potessero plausibilmente spiegare la causa del ravvolgimento, dice: » La structure anatomique des vrilles n'offre rien » qui tende à expliquer leur enroulement et ne differe pas de » celle des organes analogues non roulés ».

cirro : la spira medesima si porti lentamente innanzi la fiamma dalla base verso l'apice, finchè tutti i punti della parte esterna venghino riscaldati. È curioso vedere che quella spira, che prima era impossibile a scomporre, con questo sperimento vassi a poco a poco distendendo finchè la curva intieramente sparisce. E dopo eseguito si vedrà la lamina esterna aggrinzita in rughe trasversali. Par che sia adunque per queste ragioni dimostrata la cagione del ravvolgimento stare nello sviluppo prevalente della lamina esterna.

IV. Venendo adunque a ragionar della influenza che gli oggetti esteriori esercitano sui cirri, considereremo primieramente i sostegni co' quali questi organi ànno più particolari relazioni. E ci piace ripigliare la quistione del citato Poiret, il quale dopo aver creduto d'osservare un'eccezione alla legge della costante direzione nel doppio cirro della vite, dice

» Ces vrilles doubles semblent être déterminées. Cette
 » détermination semble être déterminée par les corps
 » qui se trouvent entre les deux branches de la vrille,
 » et offre une nouvelle preuve de l'influence des
 » corps étrangers sur les mouvements de direction (1).

In verità non faceva d'uopo della vite per veder la legge cui dubbiosamente l'autore francese enuncia. Noi l'abbiam verificato egualmente ne'cirri semplici delle Passifloree siccome ne' composti della vite e delle Cucurbitacee e possiam precisamente dire che

(1) Flore medical 1.^o p. 131. Paris. 1819.

qualunque corpo si trova in contatto col cirro è sempre una cagione più o meno determinante, perchè in quel sito primariamente l'organo s'avvolga. Abbiamo fermati dei sostegni a diversi punti della lunghezza del cirro e dopo qualche giorno in quel sito medesimo prima che altrove il cirro si avvolgeva. Ora questi sostegni da me impiegati erano fili doppi di seta o de' pezzi di legno. Spesse volte vedevamo che il cirro avvolgendosi intorno a corpi diversi si adattava alla loro irregolare figura, e quando era un filo di seta la curva si stringeva a tal segno d'abbracciarlo strettamente. Altre volte come nella *Pasiflora alata* e *P. coerulea* il cirro prendea una foglia della stessa pianta, se si avvolgea intorno, adattandosi quasi perfettamente alle due lamine della foglia medesima: ed in gran numero di casi mi riusciva osservare che un cirro disteso e sviluppato veniva a cadere sopra altri decussandoli, e da questi incidenti risultava un gruppo inestricabile de' cirri. Bastano questi pochi fatti perchè si possa di leggieri comprendere quali e quante svariate modificazioni subiscano i ravvolgimenti del cirro intorno a' sostegni. Ma qui si riferisce un'altro fatto che si verifica in compagnia della determinazione ora detta, e che dà anco ragione del fenomeno istesso. Tutti sanno che un ostacolo alla corrente degli umori dei fusti o rami ne ingrossa in quel luogo la massa, vi richiama un'accumulo d'umori, donde avviene che vi cresce il volume ed insieme la vita istessa: ed il

margottaggio è l'esempio più luminoso di cui si avvalgano i fitofisiologi. Ebbene, non altrimenti succede in quel punto dei cirri nel quale poggia un sostegno: ivi abbiám visto sovente il cirro ingrossarsi ed abbiám pure notato che di cotesta particolare ipertrofia partecipa leggermente tutta la porzione applicata al sostegno; e que' cirri in cosiffatta azione impegnati sono a dati uguali più nutriti de' liberi. Ora rannodando questi due fatti diciamo, in quel punto di contatto esservi un disquilibrio per un'accresciuto sviluppo organico, ed insieme della vita, la quale negli organi in esame esprimendosi coll'attorcigliamento, questo eziandio dovrà in quel sito aumentarsi ed accelerarsi. Da questo fatto ne avviene che un cirro allorchè si avvolge prima nel suo mezzo l'estremo rimanente cade fuori del sostegno ed esiegue la curva sopra se medesimo in un secondo tempo: o pure avverrà che il sostegno è avvinto da una porzione estrema dell'organo, il resto rimane fuori e siegue un'avvolgimento come se fosse libero. In questo ultimo caso però la curva tra il sostegno e la pianta va soggetta a diverse inflessioni. In vero allorchè il cirro attorceasi per un suo estremo attorno un sostegno, il resto non fa che stringere le sue circonvoluzioni spirali: ed è in questo specialmente che assai spesso si vede la direzione spirale cambiarsi una o più volte in uno stesso cirro. In tali occasioni abbiám seguito l'andamento della spira col fine di cogliere la causa di questo cangiamento di direzione

della spirale. Ed abbiám rilevato che in cosiffatti incontri il cirro contemporaneamente stringe le sue circonvoluzioni in due tratti lontani della sua lunghezza. In questi due tratti le due lamine o le due facce del cirro sono in posizione contraria per un' accidentale leggiera torsione del cirro: così cominciano i due tratti della spira a serrarsi finchè si vengono ad approssimare tanto, che rimane un pezzo intermedio il quale non potendo ubbidire alle due direzioni contrarie si conforma in un'ansa più o meno larga: ed è per questa ansa stessa che gradatamente le due lamine del cirro passano da una direzione all'altra. Nè mai ci riuscì vedere che le due direzioni opposte dalla spira in un medesimo cirro succedansi di botto, senza che un'ansa intermedia non stabilisca una gradazione: talchè, come l'altra volta dicevamo la lamina interna d'un tratto è sempre interna nell'altro. Ed abbiám rilevato che la parte tra il sostegno e la pianta fa prima larghe curve, deviando queste per diversi lati, in seguito poi col ravvolgersi sussecutivo fa tante e tali inflessioni intorno se medesima che trovasi d'aver fatta una curva della quale l'asse direttamente giace fra la pianta ed il sostegno. Sicchè diremmo che il cirro per fermare alla miglior maniera la sua pianta, l'ha legata con vincoli diretti al sostegno vicino. E da quì è facile comprendere, come avviene nel fatto, che i fusti o rami delle piante cirrifere non solo sono sostenute a sostegni mercè i cirri; ma ancora ai sostegni approssi-

mati: imperciocchè dimostrata nella prima parte lo sviluppo anteriore all'avvolgersi, la forza del ritrimento nell'incurvarsi in spira, è bastante per avvicinare i teneri rami d'una pianta cirrifera al sostegno. Ed è superfluo ora il dire come i rami stessi d'una pianta cirrifera non solo l'un l'altro si sostengono; ma ancora l'un l'altro s'approssimano. Chiunque vedrà da siffatta funzione che il cirro è un tale organo che non solo adempie ad un'ufficio passivo come fin'ora si è detto, di sostenere la pianta; ma ancora esercita una funzione attiva la quale è analoga a quella degli organi locomotori degli animali; qualora supponghiamo il sostegno essere il suolo su cui la mano del cirro prende il suo appoggio.

Ora ci rimane dell'argomento che abbiám per le mani una piccola osservazione che abbiám fatta nella seria delle piante cirrifere del R. Orto, che non sarà inutile per la coltura che debbe prestarsi specialmente delle piante rare: abbiám visto alcuni cirri della *Passiflora alata*, che in questo genere sono dei più robusti, i quali cingeano rami crescenti d'altre piante che l'erano vicine: i cirri avviticchiati si maturavano, ed indurandosi, a guisa di cercini strozzavano i rami medesimi: tanto che s'infossavano nella sostanza della corteccia per più d'una linea. È chiaro che per questo incidente il ramo non potea trarre a lungo la sua vita e quindi la pianta per causa del cirro veniva mutilata e sformata. L'orticoltore da ciò rileverà che una pianta cirrifera è da tenersi lungi da'

le altre ; non solo perchè queste non ne fossero investite ; ma ancora perchè non venissero mutilate nei loro rami (1). Fin quì delle relazioni del cirro col sostegno ; ma di altri agenti esteriori rimane l'esame : e questi sono tutti gli agenti fisici come la luce l'elettrico ec. In verità noi non abbiamo eseguiti appositi sperimenti : per cui ci rimettiamo per questo riguardo a quanto gli autori dicono fin dal Senebier ; ed agli esperimenti d'un dotto Alemanno riferiti in un discorso inaugurale accademico, in cui di proposito si tratta delle relazioni de'cirri cogl'imponderabili.

Prima di chiudere questa prima parte sui cirri , che ha riguardato in generale la loro economia, mi farò ad esporre un sol fatto particolare , che fa vedere quanto curioso sarà per riuscire lo studio speciale di questi organi , sia in ciascun genere sia in ciascuna specie.

Mi sono incontrato con molta sorpresa ad ammirare i cirri dei giovani rami della *Smilax aspera* , e propriamente di quelli liberi non appoggiati ad alcun sostegno. I due cirri che partono da' due lati del picciolo di ciascuna foglia nascono e compiono il loro sviluppo fino all'epoca in cui dee cominciare il loro movimento di torsione. Allora appunto

(1) Già i contadini rimuovono i rami della vite dal fico allorchè vi è pericolo che questo venghi ingombrato da' suoi tralci , di cui i viticci conoscono strangolare i rami.

succede che ambedue nella opposta direzione , come a croce col fusto , si incurvano ciascun dalla sua banda ed arrivano dal lato opposto alla inserzione , dove si decussano l' un l' altro ed abbracciano con certa simetria il fusto medesimo ; i rimanenti tratti della loro lunghezza si scambiano i posti e vanno ad abbracciare il fusto una seconda volta dall' altra parte , e , parimente incrocicchendosi fra di loro , lo stesso arrivano a fare una terza volta : cosicchè i due cirri sieguono quasi quella medesima disposizione di due nastri che sorgono dai calzari delle antiche statue ed allacciansi più volte intorno la gamba con ripetute decussazioni.

N. B. — Quantunque non ci è riuscito fin questo momento aver fra le mani la memoria del signor Mohl pubblicata a Tubinga : *Sulla struttura e direzione volubile delle piante cirrifere e delle piante sarmentose* ; pur nondimeno noi pubblichiamo le sopraddette osservazioni siccome nostre , dal perchè non le abbiam viste registrate nelle classiche opere dei succitati autori , che ànno scritto posteriormente alla memoria del sig. Mohl.

OSSERVAZIONI

SULLO SVILUPPO DELLE UOVA DEL RIZOSTOMA BLANCO

DEL SOCIO ORDINARIO

SALVATORE TOMMASINI

Lette nella tornata

§. I. — La determinazione dello sviluppo successivo delle sporadi, de'germi e delle uova ha prestato in quest'ultimi tempi a' fisiologi argomento d'accurate indagini, siccome eziandio lo studio degl'organi sessuali e le loro modificazioni. E senza che io mi faccia ad esporre i lavori di tanti illustri fisiologisti sulla sessualità degl'Invertebrati, e specialmente dell'Eheremberg sugl'Infusorî, del Prevost sui Molluschi bivalvi, del Burbeister sui Cirropedi, di delle Chiaje sugli Echini e dello Spallanzani e del Cavolini e del Vagner e del Baer e del Müller e di tanti altri: chè sarebbe certamente opera indarno, e lunghissima, mi limito dapprima a dirvi quanto ne pertiene ai Medusarî, per esporvi dipoi il particolare modo di sviluppamento delle loro uova, e del luogo peculiare in che mi venne fatto scontrarle. La qual

cosa se parrà forse già stata annunziata da altri, io senza togliere quel ch'è d'altrui, credo potervi presentare alcune novità quanto a sviluppamento, cui o non si è posto mente, o simigliante caso che il mio non è occorso ad alcuno.

§. 2. — La esistenza delle ovaia nelle meduse è certamente un fatto conosciutissimo, siccome eziandio è conosciuto, che abbiano lor sede alla base delle quattro aperture che immettono nella cavità centrale polilogulata: sien queste *aperture respiratorie* secondo alcuni: sieno aperture boccali o stomatiche, secondo altri. Certo si è che negl' animali invertebrati giammai la natura falla la legge stabilitasi: avere gli organi sessuali mai sempre corrispondenza di sito, e quindi ancora di vita con gli organi principali del plasticismo. Quanto poi alla forma delle ovaie, se pur così debbono addimandarsi, a me sembra potersi quelle riferire, almeno nel Rizostoma, alle *cellulose interstiziali semplici*; le quali, non essendo come ben si conosce, provvedute di particolari ovidutti, è mestiere che le uova si facciano strada pel tessuto cellulare dell'ovario medesimo; ed indi faccian passaggio nelle parti circonvicine.

§. 3. — Sembra allo Eheremberg ed al Burdac, che gli organi sessuali delle meduse potessero meglio riferirsi agli *sporigeni permanenti*, essendochè non si ravvisa nelle loro uova quella distinzione di parti primigenie, che nelle vere uova, ma formate interamente da una sostanza granulata o globuliforme. Se

si voglia aggiustar fede alle osservazioni del Wagner, nelle uova delle meduse come in quelle de' polipi e degli echinodermi si scorge, oltre il corion, anco lo *strato germinativo* e la *vescica prolifera*. Io vi esporrò quello che mi è occorso di vedere; e quando vogliasi tener ragionevole questa divisione e differenza di sporocisti, di sporigeni permanenti, e di ovaia, io sono di credere che gli organi generatori delle uova nelle meduse sieno veramente de' *sporigeni permanenti*; perchè in vero, avendo seguito lo sviluppo progressivo delle loro uova, oltre la membrana esteriore, di che son provvedute le più semplici sporadi, null'altro vi ho ravvisato che sostanza globulare, la quale di poi va assumendo speciali forme, e proprie dello animale cui appartiene.

§. 4. — Quello intanto che sembra esser contrario alle osservazioni che io vi presento si è il luogo dello animale, in cui queste uova o sporadi che vogliam dire, prendono accrescimento ed evoluzione. Il Carus dice essersi presso gli Acalefi discofori rinvenute delle uova nelle lacinie ripieghettate delle braccia. Medesimamente il Burdac ci avverte che le uova della medusa aurita, uscite dalla ovaia, passino tra i foglietti delle braccia, ove ricevono il perfetto sviluppo. Il Baer eziandio ha rinvenuto tre piccolissime meduse nelle braccia della *medusa antica*. Il delle Chiaje non dice nulla sul proposito, e solo ne avverte che « la fabbrica delle ovaje riducesi ad » un sacco fornito di alterni ringonfiamenti, pieno

» di sferiche o giallastre uovicine, la cui uscita nell'epoca opportuna eseguesi lacerandosene gl' involucri nel punto, ove hanno più immediato esteri contatto, o sia dentro le vie respiratorie del *Rizostoma*, della *Pelagia* e della *Cassiopea* ». Io ho signori invece ho rinvenute queste uova che vi mostrò disegnate nel cappello del *Rizostoma*, e propriamente nella superficie inferiore, allocate o ne' vasi longitudinali, ossia in quelli che dal centro del cappello si portano alla periferia, od in quelli che trasversalmente sono intorno il cappello medesimo. Vero egli è, che riguardando il luogo delle uova avvi diretta comunicazione, tanto tra queste ed i vasi del cappello che quelle del braccio; tanto che si potrebbe immaginare che o prima passassero nelle braccia, ed indi quasi retrogradando andassero al cappello, ovvero da questo si conducessero nelle braccia. Fatto è poi che il Burdac assevera prendere le uova nelle braccia compiuto sviluppamento, mentre come si osserva nella fig. 1.^a della mia Tavola io ho visto un' uovo quasi a perfetto sviluppamento in sul cappello. Sarà dunque indifferente il luogo, in cui le uova prendono vita ed accrescimento? In vero di casi patologici ci avverano che questo possa essere anche negli animali superiori. Ma questi son sempre casi di anomalia; mentre la natura ha stabilito poi un luogo peculiare allo sviluppo ovario. Se non che forse in somiglianti esseri di che noi discorriamo, non vi essendo un luogo distinto, in ogni banda si può

compiere lo sviluppo, tanto che nessuna può indistintamente fornire suo ufficio allo sviluppo delle uova. Debbo eziandio rilevarvi, che le uova ch'io vi descrivo, trovate a diverse parti nella superficie inferiore del cappello, mi si sono mostrate più o meno disviluppate a misura che le ho rinvenute più d'appresso il centro, o più verso la periferia. Io non so se questa mia osservazione reiterata tre volte sia stata una purissima coincidenza: ma ove fosse un fatto costante, sarebbe veramente a ricercare, se il bordo del cappello, in cui si pare come vedremo un'organizzazione assai più vistosa, e quindi maggior funzione, abbia una influenza sul sviluppo ovario, quasi le uova ivi si fecondassero. In questa ipotesi si farebbe chiaro siccome le uova si ravvisano più cresciute secondo che, ponendo lo incominciamento del'lo sviluppo nel bordo, si trovino più sviluppate lontane dal medesimo, e quindi più dappresso il centro. Qui eziandio cade in acconcio dovervi far parola che ciascun'uovo aveva intorno a se de'globuli che presentavanni movimenti distintissimi; mentre poi l'uovo erane sfornito assolutamente; e non avere perciò quella pulsatilità che alcuni vi hanno riconosciuto. Non saprei dirvi se siffatti globuli sieno a considerare parte integrante dell'uovo, ovvero fossero appartenuti alla sostanza propria della medusa in mezzo a cui l'uovo stanziava. Certo però è sempre che questo fatto di movimento ne'globuli è in relazione diretta con eguali movimenti di altri globuli animali che appartengono.

alla sostanza di esseri inferiori, come la pinnatula e la palmaria, in cui la organizzazione animale quasi incomincia, siccome con tutti i fluidi organizzabili. Quanto poi a zoospermi che l'Edwards ha scoperto ultimamente in una nuova specie di Equorea tra i Medusarî criptocarpi, io qui non posso aggiunger nulla, perchè oltre siffatti movimenti di globuli, non mi è occorso nulla di somigliante ai spermatazoi dell'Edwards.

§. 5. — Venendo ora a parlarvi de' modi diversi con che io ho veduto effettuarsi lo accrescimento successivo delle uova, e quindi dell'embrione, debbo innanzi dirvi le osservazioni riferite da altri autori sul proposito. Secondo il Meckel « *i germi nelle* » *meduse sono de' globuli formati d'una gelatina di* » *colore fosco.* » Secondo che ne dice il Burdac » della *medusa aurita*: le uova di forma rotondata » nell'ovajo hanno un corion membranoso delicato, e » sono principalmente costituite da una massa vi- » tellina a graui fini di color violetto. Una volta » pervenuti nei piccoli sacchi delle braccia, essi non » àno più un corion, e sono per conseguenza di » già delle picciole meduse. simili a dei » *framboises*, rappresentano un disco. . . . o sono cilindrici. Un'altra forma, che si è presentata a Baer, era più sviluppata ancora. Questo naturalista ha trovato nelle braccia delle meduse di età avanzata delle picciolissime meduse che rappresentavansi a forma di campane e che avevano una pa-

rete molto spessa. I cangiamenti ulteriori non sono conosciuti.

Inoltre vi ha la osservazione di Sers su una medusa, di cui non si dice la specie, de' Mari della Norvegia. Ne'primi periodi del suo disviluppamento, rassembra a un polipo fisso su un'altro corpo. Ella è gelatinosa cilindrica, e più spessa alla parte superiore. Le estremità o il bordo è fornito di venti a trenta tentacoli filiformi. Il corpo è vuoto: non offre entro alcun viscere, ma sì un'apertura boccale. Nel secondo periodo vi appajono de' profondi solchi anulari e che dividono il corpo in un numero di segmenti ammuechiati l'uno su l'altro. Durante il terzo periodo egli spinge al di sotto di ciascun solco otto lobi corti e disposti in cerchio; e quando i solchi si sono approfonditi, ciascuno dei segmenti che ne risulta si cangia in un animale particolare, o in una medusa del genere dell'Efori.

§. 6. — Dalla quale sposizione o signori derivasi che le osservazioni del Meckel, quelle del Burdac e del Baer si limitino a descriverci la sola forma dell'embrione, e la sostanza globulare che vi si contiene: l'ultima riferitavi del Sars è troppo estranea a quelle che io vi presento; e tanto maggiormente da non farne conto al caso nostro, in quanto non si fa menzione della specie: ed in quanto tra gli acalesi si ravvisi molta disparità di forme e di organizzazione da non poter stabilire tra loro poca approssimazione.

§. 7. — Venendo dunque al proposito voi ravvisate nella figura 5.^a la forma più rudimentale che possa mai concepirsi. La sostanza fluida ch'è dentro non ancora ha assunto la forma globulare : essa è trasparente. Evvi come ravvisate il corion ch'è certamente il primo fatto ad apparire nelle uova. Inoltre di dentro ravvisate un'altra limitazione, che comunque possa dirsi un'altra membrana concentrica alla prima, io tengo essere un vase, che nel senso della periferia appare primamente. Nella figura 3 voi riguardate la forma campanulata di Baer, e la sostanza globulare; ma però la doppia limitazione allo esterno che circonda l'intero embrione; e quel che è più nello spazio di mezzo di globuli ovoidei ed ellittici che da un punto all'altro si conducono. Io credo che siffatti globuli sieno rudimento e principio di altrettanti vasi longitudinali, che nella medusa già grande vediamo portarsi dalla periferia al centro. E questa ragionevole opinione mi ha indotto a credere che il *limite* interno non fosse che un vase circolare che dapprima istabilisce anastomasi con i globuli ovoidei. Nella figura 4.^a e nella 2.^a ravviserete la forma a *frambois* del Burdac; ma sempre però la doppia limitazione al bordo, e gli stessi globuli ovoidei trasversali. Il peduncolo della figur. 4.^a e 2 è certamente il rudimento delle braccia cui forse dà luogo quatripartendosi, e la continuazione del doppio limite dal cappello al peduncolo è ragione della comunicazione ch'esiste tra i vasi

traversali o periferici della superficie inferiore del cappello, e quelli delle braccia.

Nella fig. 1.^a poi ravvisate maggior distinzione di forme: la sua sfericità è perfetta nel cappello; la doppia limitazione sempre costante, ed otto globuli piriformi peziolati che partono dal centro. La loro inserzione non è certamente nel centro globulare ma è al di sotto; esso centro non rappresentando che il centro veramente del cappello. Intanto le otto vesciche piriformi peziolate non saprei riferirle ad altro che alle otto appendici triangolari, di cui sono due a ciascuna sommità di braccio.

§. 8. — Questo o signori è lo sviluppo successivo delle uova che io ho osservato nel rizostoma: e quando vogliasi alcuna cosa derivarne, a me pare poterne inferire le seguenti considerazioni: — 1.^o Che la forma ovaria primitiva non è quella stabilita dal Wagner anche nelle meduse, e che scorgesi nella figura 5, non vi essendo nè traccia di vescica germinale, nè di strato prolifero; quindi siffatte uova da riferirsi meglio alle sporadi secondo la opinione del Burdac. — 2.^o Che il bordo del cappello nelle meduse debba certamente avere una deputazione, quanto al plasticismo, forse più interessante delle cavità centrali; e questo io dico pel predominio che tiene quel punto sugli altri e quanto ad epoca di sviluppo, e quanto ad organizzazione. 3.^o Che le otto vesciche piriformi tenendosi per le appendici triangolari delle braccia, sono veramente a conside-

rarsi, come si pensa dal Carus e da altri, veri organi respiratori, essendocchè sia certissima cosa che la natura nella formazione degl'esseri crei quelli primieramente che hanno l'ufficio del plasticismo, e perciò della formazione, e che i globuli che vi si veggono nel progressivo accrescimento si vadino cambiando in vasi periferici e longitudinali. Difatti se noi ci facciamo ad osservare la sostanza della medusa al microscopio, non la scorgiamo globulare.

Questa mia memoria debbe esser seguita da altra che vi presenterò sul medesimo argomento, allorchando venuta la propizia stagione, io potrò aver delle meduse grandi con le uova disviluppate.

NOTA

SULLA *NOCTILUCA TINTINNABULUM*.

con talune osservazioni relative a questo genere.

DEL P. O-G. COSTA.



Nell'Annuario Zoologico per l'anno 1834 io descriveva un picciolo vivente del mare, la cui proprietà fosforescente mi conduceva a riporlo nel genere *noctiluca*. In quel medesimo articolo premetteva alcuni brevissimi cenni intorno alla incertezza di questo medesimo genere: e non conoscendo ancora la *Noctiluca miliaris* del Suriray, che per le poche note esibite da Lamarck (1), io sospettava non esser le nottiluche in parola altro che uova di molluschi o di pesci notanti nell'acqua.

Dopo quell'epoca, essendo apparsa la memoria del sullodato autore, nel Magazzino di Zoologia (2),

(1) Il Sig. Suriray presentò la sua memoria all'Accademia delle scienze di Parigi, ma non fu pubblicata. Lamarck ne fece quindi menzione nel pubblicare la sua Storia degli animali senza vertebre.

(2) Magaz. de Zool. 1836, giugno — classe X, pag. 1. Pl. 1. e 2.

potei convincermi esser quelle nottiluche de' piccioli viventi, che riferir si possono ai medusarî; nè cesso dal sospettare che esser potranno i piccioli di taluno de' generi di quest'ordine.

In ogni caso, la *Noctiluca tintinnabulum*, che io mi trovava aver descritta come specie distinta, l'è veramente tale: ed oggi che il Suriray onora di sua presenza questa adunanza, trovo acconcio ricordarla a voi, dottissimi accademici, e sommetterla allo sguardo di lui, con alcune riflessioni generali intorno a questo genere.

Noctiluca tintinnabulum, Costa Ann. Zool. pag. 54
1834 — Tav. IV. f. 7.

Questo picciolo vivente consiste in un corpo campaniforme, superiormente più stretto e sormontato da un picciolo acume, che si eleva dal mezzo. Inferiormente è rigonfio, con apertura alla base *a*, il cui diametro è uguale a quello della cavità medesima; la quale è quasi cilindrica, dilatandosi solo alquanto nel mezzo. In fondo a questa v'è il pacco *b* de' visceri dell'animale, aggomitolati quasi o ristretti in una sfera. Esaminato al microscopio, l'occhio non à potuto scorgervi alcun organo o viscere speciale, ma solo vasellini e sostanza globolare come quella della chiara di uovo. Un tal pacco può ragugiarsi a quello delle *Cianee*. Essendo opaco e bianco, lasciassi del tutto vedere a traverso dell'intiero corpo campaniforme, il quale è trasparentissimo qual limpido cristallo, e di sostanza cartilagineo-gelatinosa

pari a quella d'ogni altro medusario. E solo pel bianco gomitoloso de' visceri rendesi visibile questo minutissimo vivente entro l'elemento nativo, e di giorno, e di notte lo si vede per la luce vivissima che tramanda, alla guisa di baleni, corrispondendo ciascuno alle contrazioni del corpo di quello. La sua grandezza è tale che pareggia appena una linea in altezza, ed il maggior diametro è di questa anche minore.

Nota liberamente nell'acqua, spingendosi innanzi per lo mezzo delle sue contrazioni e dilatazioni successive e non interrotte, come fanno i *Beroe*, le *Cariddee*, le *Callianire* le *Cianee*, tenendosi pur come quelle coll'asse obbliquo, ma assai più prossimo all'orizzontale che alla verticale posizione, e galleggiando in tutte le altezze. Trovasi da genuajo per tutto aprile associata agl'Ippopodi alle Difie ai *Beroe*.

Osservazioni. — Secondo Lamarck i caratteri propri a questo genere sono:

Corpus minimum, gelatinosum, hyalinum, subsphaericum, in contractionibus reniforme, pellicula venis tenuissimis nervosa vestitum. Os inferum, contractile, infundibuliforme, tentaculo filiformi instructum. Lamk. II., p. 471.

Dalla quale definizione sottratti i due caratteri della bocca *infundibuliforme*, e dell'unico *tentacolo filiforme*, ogni altro carattere è vago, e facile ad applicarsi a qualsivoglia embrione di medusario.

In generale tutti i medusarî sono fosforescenti, siccome la più parte degl'invertebrati marini; ma non in tutte l'epoche della loro vita. Lo sono di fatto le Foladi nello stato di sfacimento, o quando si mangiano, lo sono le ostriche ed i loro gusci, siccome lo sono molti anellidi, e tutte le pennatule nell'epoca dello sgravio; laonde impropriamente si è impiegato l'aggettivo *fosforica* per contrassegnare la comune specie del Mediterraneo, distinguendola dalla *rubra*, ch'è la medesima cosa in diverso stato di sua vita. Le uova de' pesci, e le loro carni, quando passano allo stato di corruzione, e quando nel mare stesso si disfanno, brillano di luce fosforica.

Blainville ripose la *Noctiluca* nella 3.^a sezione del gruppo delle Difie; ma dichiarava nel tempo stesso che ciò faceva provvisoriamente, non essendo persuaso per anco esser quello il vero suo posto. Che anzi, soggiunge lo stesso lodatissimo autore « sembra mi aver molti rapporti con quello Zoofito, di cui i signori Chamisso ed Eysenhardt àn fatto il genere *Flagellum* ». Vedi, Blainville *Actinologie* p. 141; e Dict. des Scienc. Natur. Art. *Noctiluca*, p. 128.

A 9 aprile 1843, mentre ricercava l'interno tessuto di una *spugna rustica*, ad oggetto di assicurarmi de' processi di crescenza e di riproduzione sua (vedi *spugna* nella Fauna del Regno di Napoli) trovava negli anfratti di quella taluni corpicciuoli bianchi, minutissimi, e quasi rotondi, non più grandi di un seme di senape. Rimisi tostamente

questi nell' acqua di mare , distaccandoli diligentemente dalla muccicaja della spugna , dalla quale restavano quasi inviluppati ; ed esposti che gli ebbi al microscopio , trovai ch'essi appartenevano a Medusarî. Io gli ò rappresentati nella medesima Tav. IV, fig. 8 a 12, sotto tutte le loro posizioni. Il n. 9. lo rappresenta da un lato, quasi di profilo ; e lascia vedere il suo contorno *ccc* un poco ondeggiato o flessuoso; il vertice o centro superiore *a* , da cui partono quattro cordoni *abbb*, da'quali rimane diviso in quattro parti uguali. Questi cordoni , che sembrano vòti allo interno , come quelli del cappello delle Cianee , giunti sul lembo, si bifurcano, e gli estremi loro si prolungano sul perimetro medesimo , come avviene nelle *Cariddee*. Come in quelle quì ancora lo spazio intercetto vien suddiviso in *e* da una specie di scissura , o meglio di contrazione. Alcune oscure listarelle, alquanto più opache del rimente di quel corpo, traversavano tutto allo intorno la sua superficie, siccome meglio si veggono sulla figura 8 , la quale rappresenta il medesimo corpicciulo , guardato un poco più obliquamente , tal chè lascia vedere tutto il suo perimetro , ed il regolare o uniforme andamento de' quattro cordoni da' quali resta verticalmente solcato,

Il n. 12 rappresenta uno di essi più picciolo , e veduto dalla inferior parte , ove mostra avere quattro tentacoli o sifoni , che partono dalla interna cavità , e dal fondo superiore pendenti giungono fino

all'orlo, ove, ripiegando all'esterno, si protendono alquanto al di fuori.

Questo novellò genere di Medusario sembra stare fra le *Callianire* e le *Cariddee*, ove non fosse un picciolo del primo di tali generi, che col suo crescere acquistasse le forme del tipo, sotto del quale è conosciuto. Si sà dalle osservazioni del sig. Sars, che la *Medusa aurita* e la *Cyanea capillata* vanno soggette a metamorfosi tali, che i piccioli della prima di queste due specie gli avevano somministrati caratteri bastevoli per la fondazione del genere *Strabila*. (1)

L'altro assai diverso del primo sembra di molto accostarsi alla *Noctiluca* del sig. Suriray. Io l'ho rappresentato in due diversi stati, poichè esso cambia alquanto di figura co'suoi movimenti quasi di contorsione. La sola ispezion della figura basta a creder mio per dire tutto quello che le pertiene, senza aggiungere parole e conghietture, che certo sarabbero arbitrarie. Vedi f. 10, 11.

Quattro infusorî accompagnavano il muco e l'acqua nella quale essi stavano involuppati: e di essi sta detto nell'articolo infusorî della Fauna del regno di Napoli.

(1) Vedi, *Arch. fur Naturgesch.* ec. Archivi di Storia Natur. ec. redatti da A. F. A. Wiegmann. Ann. 7. 1842.

SUL *PETROMIZON MARINUM*.

Lo scopo della breve notizia che i signori Tommasi e De-Martino ne davano intorno al *Petromizon marinum* (p. 15) non è certo di esporre tutte le particolarità anatomiche che gli pertengono ; ma ben di rilevarne talune, intorno alle quali regna ancora qualche oscurità. Limitandosi i medesimi ad esporre quello solo che per essi s'intendeva e si osservava, tralasciavano di richiamare l'attenzione su talune opinioni, che certo conducevali a doverne lungamente ragionare.

Laonde, parlando di quel corpicciuolo, al quale si pensa attribuire un potere elettrico, non si faceva parola di quell'organo, che Carus opina doversi considerare come un plesso coroideo (1), per non scendere alla discussione sulla identità del subietto, e sulla deputazione, cui l'autore lo destina.

Parimenti non si sono essi fermati sulla quistione altra fiata agitata se debban tenersi le Lamprede come ermafrodite, quando sarebbe stato uopo ricordare i lavori di Dumeril, di Home (2) di Magendie Desmoulin (3), e di quello più tardi presentato alla Società

(1) Carus, Not. comp. p. 60, vol. 2, tav. IX, f. v, 5.

(2) Philosoph. trans. 1815.

(3) Journ. de Medic. II, p. 224, agosto 1822.

Zoologica di Londra dal signor Yarrell (1). Dalle osservazioni di questo dotto zoologo più che dal precedente de' signori Magendie e Desmoulin pare esser la quistione risolta a favore della sessualità distinta o separata in questo genere di ciclostomi.

In quanto all' appendice vermiforme, che nello stato d'isolamento del tubo gastro-enterico, eccitava nella mente de' due giovani zootomici i dubi sui quali àn tenuto breve ragionamento, è a sapersi essere uno de' quattro fascetti vascolari, che mettono in comunicazione l'apparato gastrico coll'intero sistema. Secondo i prelodati fisiologi Magendie e Desmoulin sarebbero essi soli, pel cui mezzo si compie l'assorbimento e la circolazione de' fluidi alimentizî. Tralasciando di far qui menzione di tutte le particolarità anatomiche spettanti alla Lampreda, le quali trovansi consegnate ne' miei Frammenti di Anatomia comparata (2), a solo riguardo di tali appendici, che a guisa di frenoli attaccano l'intestino alla parete dorsale della cavità addominale, dirò brevemente.

1.º Non esser tutte quattro vascolari; ma di esse la suprema è un nervo che spiccasi dalla rachide vertebrale, e va a sfioccarsi sulle tuniche intestinali: ed è accompagnato bensì da vasellini sanguigni. La seconda è pur essa un filo nervoso fiancheggiato

(1) Proceedings of the zool. societ. 1, 1830, 1831, pag. 133, 134.

(2) V. Comptes rendus de l'Institut de France, ottobre 1844.

da vasi sanguigni di maggior calibro ed in maggior numero di quelli del precedente. La terza risulta dal complesso di un vase arterioso circonvallato da vasi venosi e linfatici, costituenti insieme un fascetto assai largo e più breve di tutti. La quarta ed ultima è un vase venoso.

2.^o Esservi in prossimità dell' ano un brevissimo mesentero, il quale sorgendo dalla linea mediana anteriore ed inferiore, è ripiegando sopra i lati della parete addominale, ingenera quella continuità di rapporti che esister deve tra il canale degli alimenti e tutto il corpo.

3.^o Da ultimo, la copia di vasi sanguigni che allo interno dell' intestino, e sulla parte prossima alla cloaca trovasi riunita, sono in continuazione con quelli di tutto il corpo. Le loro anastomosi s' ingenerano presso lo sfintere dell' ano; disposizione che manifesta eziandio la continuità ed intimità di rapporti tra la cavità intestinale ed i tegumenti esterni.

In quanto al sistema de' linfatici del tubo alimentare è a vedersi il genere *Petromizon* nella Fauna del Regno, egualmente che la tavola sopra citata de' *Frammenti di Anatomia comparata*.

COSTA.



20 JUN 1935

INDICE

DELLE MEMORIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.



PREFAZIONE	Pag. 3
STATUTO DELL' ACCADEMIA	7
<i>Osservazioni Anatomiche sulla Lampreda (Petromizon marinus) fatte da' socii Tommasi e de Martino . .</i>	15
<i>Flora Vesuviana compiuta dal socio sopran. Gius-Ant. Pasquale</i>	25
<i>Sulla irritabilità degli organi sessuali di talune piante; del socio G. Avellino</i>	67
<i>Osservazioni intorno le Forficule delle due Sicilie; del socio A. Costa</i>	81
<i>Illustrazioni sull' animale della Iantina e sulle diverse sue specie; del socio A. Costa</i>	89
<i>Sulla efflorescenza della soda clorurata che trovasi in taluni fumajuoli attivi dal Vesuvio; del socio P. La-Cava.</i>	105
<i>Ragguaglio delle specie più interessanti di Emitteri-Eterotteri raccolte in Sicilia e descrizione di alcune nuove specie de' contorni di Palermo; del socio A. Costa.</i>	129
<i>De' Viticci; del socio G. A. Pasquale</i>	148
<i>Osservazioni sullo sviluppo delle uova del Rhizostoma bleu; del socio S. Tommasi</i>	168
<i>Nota sulla Noctiluca Tintinnabulum; del P. O-G. Costa.</i>	178
<i>Nota sul Petromizon Marinus (dallo stesso)</i>	184

54

Faint handwritten text, possibly a name or address.

20 JUN 1935

Faint handwritten text, possibly a number or reference.



