



F. V. SCORTIGAGNA

DESCRIZIONE DI UN PESCE

PETRIFICATO.

1807

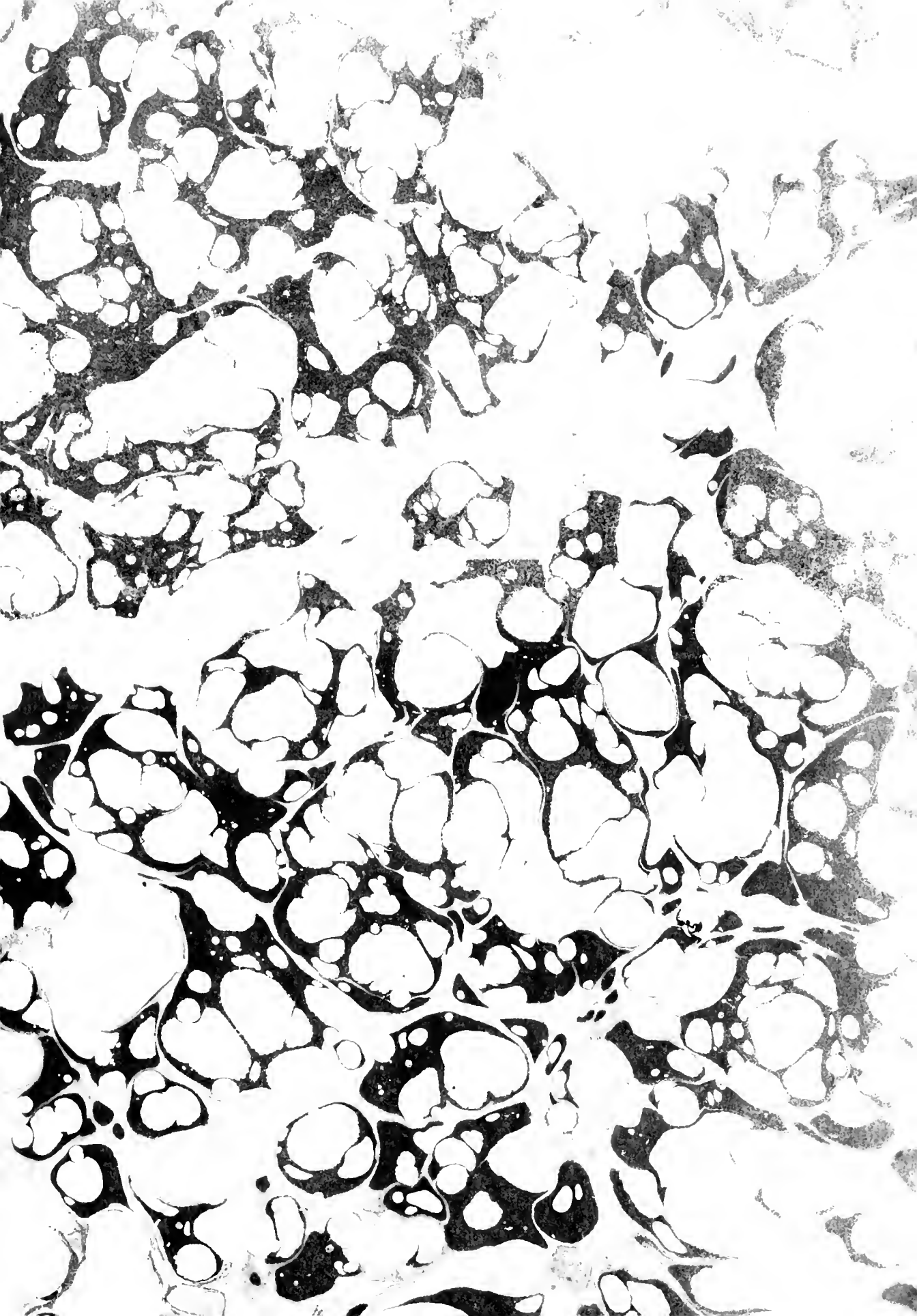
Library of the Museum
OF
COMPARATIVE ZOOLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

DR. L. DE KONINCK'S LIBRARY.

No. 1655



Exemplaire du petit nombre de ceux qui ont tirés
sur grand papier.

14) Giortègagna

A MONSIEUR

FAUJAS-DE-SAINT-FOND

PROFESSORE
AL MUSÉUM DI STORIA NATURALE
DI FRANCIA

MEMORIA EPISTOLARE

PER SERVIRE DI SCHIARIMENTO

ALLA DESCRIZIONE DI UN PESCE
PETRIFICATO

SCAVATO IN ALTISSIMO

NELLE VICINANZE DI BOLCA.



1807
IN PADOVA
NEL SEMINARIO.

*Hoc opus, hoc studium parvi properemus, et ampli,
Si patrie volumus, si nobis vivere cari.*

Horat. Epist. III, Lib. I.



PER maggior intelligenza di questa memoria crediamo necessario di far conoscere due altri opuscoletti volanti, che uscirono alla luce intorno l'ittiolito di cui qui si tratta, e delli quali non venne fatto parola nel nostro giornale. Il primo è una lettera del sig. dott. Francesco Orazio Scortigagna all'ornatiff. co: Arnaldo Tornieri: questa lettera scritta nelle due lingue italiana e latina presenta una succinta storia della scoperta di questo bel petrefato; ed è divisa in cinque paragrafi.

Nel primo paragrafo l'Aut. riflettendo a questo ittiolito lo considera degno d'ogni nobile gabinetto, non che lo caratterizza argomento ben degno d'essere descritto dai dotti ed illuminati ittiologi, il che non essendo stato per anche eseguito ha egli creduto ben fatto il tesserne la descrizione nel miglior modo che per lui si potesse.

Nel secondo avverte di averne fatto il disegno;
di

di cui ne ha posto la tavola in fine del libro, che rappresenta l'ittiolito in grandezza della duodecima parte dell'originale.

Nel terzo egli indica la pietra in cui racchiudesi, cioè in una pietra calcare-argillosa-schistosa, di cui porge i caratteri, e prende in esame le parti più osservabili e le principali note caratteristiche dell'ittiolito, e sono il suo colorito, la sua testa e denti, le due macchie circolari alla superiore sezione della testa, le vertebre, la coda colle sue accidentalità, la sua giacitura, una sola pinna dorsale, la pinna, ossia *appendicetta* caudale, due pinne pettorali, la distanza dell'apice della coda, l'estremità del suo muso, finalmente la sua totale estensione; dalle quali riflessioni,

Nel quarto stabilisce il genere dell'ittiolito essere quello *del cane marino*, *squalus Linnei* per tale qualificato anche da alcuni pescatori di mare, che ritrovandosi casualmente colà, furono essi per il natural genio portati a vederlo.

Nell'ultimo paragrafo stabilisce dubitativamente la specie essere *cane renardo di mare*, ciò deducendo dalla mancanza delle pinne addominali, dalla pinna dorsale, dalla qualità della sua pelle piuttosto liscia e zigrinata, e finalmente dalla forma della testa dilatata, e conchiude con tutta modestia non potersi chiamare errore il crederlo prossimamente simile alla sopraddetta specie delli *renardi*

5

marini; e ciò fino a tanto che migliori lumi acquistar si possano sopra tale argomento, concludendo di aver ardito dirne più di quello egli poteva, come mancante di mezzi e di cognizioni atte a qualificare senza equivoco l'indicata specie.

L'altro scritto è una lettera del conte Gazola uscita in Verona l'anno 1805, dalla tipografia Tomasi diretta al suddetto sig. dott. Francesco Orazio Scottigagna di Lonigo, la quale si può considerare divisa in due parti. Nella prima si tratta della storia, della scoperta e delle inforte questioni pel diritto di proprietà; ma siccome queste piccole brighe sono argomento quanto importante per il particolare altrettanto indifferente per l'universale, e di niun profitto per la scienza, così basti averne qui fatto cenno. La seconda parte poi contiene una descrizione e determinazione del pesce differente da quella pubblicata dallo Scottigagna nella lettera al co: Tornieri sopra indicata. Ora in questa descrizione del Gazola si dice, che il pesce non è nuovo alle cave bolcane, ed alcuni esemplari in quelle scavati si conservano nel museo di Nimes (10) di Parigi e nel gabinetto del detto co: Gazola, e puossene vedere la descrizione (11) nell'Ittiolitologia

vero-

(10) La Cepède hist. de poiss. T. I. p. 202.

(11) Ittiolitologia veronese P. II. n. 1.

veronese già da qualche anno incominciata a fortire dai celebri torchi giuliariani. La forma del corpo, la posizione delle pinne, la figura della coda e dei denti lo annunziano senza dubbietà per lo squalo *cane carcaria* di Linneo (12), Bellonio (13), Gefner (14), Aldrovandi (15), Johnston (16), e dell'Enciclopedia. In questa si trova definito il cane carcaria

S. carcharias dorso plano; dentibus serratis.

L'ampiezza del dorso è ben facile a supporfi dalla figura annessa alla descrizione del sig. Scortigagna, sebbene non si possa, atteso il disseccamento e la compressione del pesce, riconoscere la superficie larga e piana. Non corrispondono ad una tale descrizione i denti, che non sono addentellati a modo di sega, ma ciò nulla osta al costituirlo nella specie anzidetta, qualora vogliasi prestar fede al sempre celebre Linneo, che lo squalo carcaria è (17) *sex (juniori paucioribus) dentium, frequenter fossilium, triangularium, (juniori nondum serratorum) ordinibus horrens.*

Gronovio (18) aggiunge agli altri caratteri anco quello

(12) Loco cit. p. 1494. n. 12.

(13) Aq. p. 58.

(14) Aq. p. 173.

(15) Pisc. p. 381. 382. 387.

(16) Pisc. p. 24. t. 6. f. 6.

(17) Loco citato.

(18) Mus. 1. 138. zooph. 143.

quello delle pinne pettorali grandissime: *pinnis pectoralibus maximis*, e tali certamente sono quelle che il sig. Scortigagna ha mostrate nella sua tavola. La pinna dorsale rotondata quasi a perpendicolo della pinna dell'ano, è riscontrata dal detto sig. Francesco Orazio Scortigagna, e forma della ugualmente un carattere del carcaria. Le ventrali sono distrutte, forse perchè esili, essendo d'affai tenue fibratura: ma accennano certamente (non dubitando dell'esattezza del disegno già indicato) i rudimenti nel luogo donde fortivano.

Dal fin qui detto risulta certamente, che più affai che fra' *renardi*, o volpi marine abbia ad annoverarsi questo ittiolito fra i cani carcaria.

Oltre di che per restare persuasi delle cose dette non farò fuori di proposito il sentire l'opinione del più celebre fra gl'ittiologi viventi il sig. Lacépède (21). Egli nella superba e ricca opera, che gli meritò il titolo di emulo dell'immortale M. di Buffon, e che si conserva dal sig. co: Gatzola a monumento prezioso dell'amicizia di cui è onorato, ci dà la più esatta descrizione dei cani carcaria fra quante n'abbia avute fin qui la storia ittiologica.

„ Le corps du requin est très-alongé, & la
„ peau

(21) Loco cit. c. 174.

„ peau qui le recouvre est garnie de petits tubercules très-ferrés les uns contre les autres „.
 Ecco il corpo allungato qual vedesi nella figura della descrizione e la pelle zigrinata, che dal fig. Scottigagna ad evidenti riprove fu riscontrata nel suo *renardo*.

„ La tête est aplatie, continua il dotto la Cè-
 „ pède, & terminée par un museau un peu ar-
 „ rondi „. Schiacciata è la testa del pesce diseg-
 gnato nella detta tavola del fig. Francesco e ro-
 tondata; ma ciò mal confronta coi caratteri del
 prefato *renardo*, che lo si vuole dall'Enciclopedia
 di una *tête d'une forme conique*, e da Linneo
capite conico, brevi, mentre assai bene confronta
 col cane carcarìa. La compressione cagionata dalle
 sovrincombenti materie nel tempo dell'accaduta pe-
 trificazione, come si accenna a c. 18 della detta
 lettera, milita più a provare che il poco rotondo
 sia divenuto molto, piuttosto che siasi il conico
 rotondato.

„ La forme de la bouche est en forme de
 „ demi-cercle, & placée transversalement au des-
 „ sous de la tête & derrière le narins „. Questo
 carattere conviene a perfezione.

„ Elle est très-grande, & l'on pourra juger
 „ facilement de ces dimensions, en sachant, que
 „ nous avons reconnue d'après plusieurs comparai-
 „ sons, que le contour d'un côté de la machoire
 supé-

35 supérieure; mesuré depuis l'angle de deux ma-
 „ choires; jusqu'au sommet de la machoire d'en-
 „ haute, égale à peu-près le onzième de la lon-
 „ gueur totale de l'animal „. Presa dalla detta
 figura la misura descritta, il più esattamente pos-
 sibile, si trova con precisione corrispondere la lun-
 ghezza totale del corpo del pesce già descritto dal
 fig. Scortigagna alle undici dimensioni accennate.
 Qual prova maggiore puossi mai desiderare della
 presente, e come unita all'altre non si stabilirà
 nella specie de' cani carcaria il pesce dal fig. Fran-
 cesco riportato?

Riman solo a provarsi, ch'esso fosse ancor fan-
 ciullo per togliere anco l'obbiezione de' denti non
 dentellati a foggia di fega. Ma ciò è tosto fatto
 qualor si sappia che liffatta specie giunge sino alla
 lunghezza di 25 e 30 piedi parigini. Nè ciò deve
 sorprendere, se prestisi fede a Gunner (21), che
 racconta essersi trovato un vitello marino della gros-
 fezza di un buc nel ventre d'uno di questi pesci;
 a Muler (22), che asserisce che un cavallo intero,
 ch'era stato gettato da un bastimento, siasi rinve-
 nuto negl'interiori di un carcaria pescato nell'isola
 di S. Margherita, il di cui peso era lib. 1500; a

B

Bru-

(21) Pront. Schiften Tom. II. pag. 301.

(22) Tom. III. p. 267.

Bruniche (23) testimonio della fezione d'un altro di fiffatta specie a Martiglia, nei cui visceri rinvenironsi due grossi tonni ed un uomo tutto vestito; come del pari asserisce il Rondelezio (24), e col racconto di fatti analoghi confermano Cetti (25), Fermin (26), il Padre Fevillé (27), e l'immortal Bloch (29).

Quale farà stata la patria di questo ittiolito? Se il si vuole un renardo o volpe marina, convengono tutti gli Autori, ch'esso sia abitatore del mediterraneo fino al mare di Scozia; se poi, come crede il sig. co: Gazola di non mal apporsi, è un cane carcaria è assai conosciuto, che tutto l'oceano gli è patria ed abitazione.

L'estratto ch'abbiamo dato di questi due opuscoli faciliterà ai nostri lettori l'intelligenza della seguente memoria epistolare, e li metterà in situazione di poter dar sul contenuto della medesima un più fondato giudizio.

Chia-

(23) Reis nach der Vorgeb der guten Hoffnung p. 374.

(24) Hist. des poiss. P. I. p. 306.

Chiarissimo fig. professore .

§. I. Egli è omai tempo , che adempiasi per mia parte ciò che da più mesi , o chiarissimo fig. professore , ebbi l'onor di promettervi . Se in ciò eseguire s'interpose dilazione sì lunga , si dovrà incolparne le peculiari circostanze che mi si opposero , non mai la volonterosa mia disposizione .

Il pesce fossile da me compendiosamente descritto con foglio (1) 26. maggio 1805. non merita per certo d'essere posto in obbligo , e ricerca altresì ulteriori esami intorno alla sua specie , tanto più che una lettera stampata (2) in data 1. agosto 1805. del fig. Gio: Battista Gazola di Verona a me diretta , mi mette in dovere di farlo ; in vista di che , ommettendo espressamente di rispondere a quanto nella suddetta lettera apparisce scostarsi dagli oggetti scientifici , mi affretto di passare agli schiarimenti dell'accennato compendioso mio foglio .

§. II. Nell'introduzione del medesimo io non feci che un cenno (3) in proposito della difficoltà
 B 2 dello

(1) Ved. Descrizione di un pesce pietrificato ec. Vicenza tipografia Parise 1805.

(2) Ved. Lettera al sig. Francesco Orazio Scottigagna di Lonigo sopra la descrizione di un pesce pietrificato ec. Verona stamperia Tomasi .

(3) Ved. Descrizione citata pag. 6.

dello scrivere qualche cosa di proposito sopra tale argomento, difficoltà che richiede di essere sentita. Se si consideri un pesce, la cui maggiore grossezza avuto avesse per ogni senso il suo maggiore diametro di circa otto pollici (21 centimetro e 6 millimetri) ridotto quasi alla sottigliezza di una carta, come appunto quello è dell'ittiolito, di cui si parla, affermare dovrebbero notabilmente alterate le sue proporzioni. Le vertebre stesse variamente curve nella lor serie, le une dall'altre più o meno scostate, ovvero più o meno approfondate si mirano, in forza che i loro legamenti non equabilmente o si contraessero, o per varie cagioni furon distratti nel tempo del di lui impietimento, o nell'epoca ad esso vicina. Un pesce morto in atto di soffrire violenti contrazioni di corpo indicate dalla sua giacitura, può facilmente avere alterato il suo fisico per mentire una specie, o per mascherarla sotto altre apparenze. Un pietrificato finalmente su cui furon dall'arte operate le dette innovazioni non può (4) nel caso nostro lasciare fondate speranze per essere definito con sicurezza.

§. III. Ad oggetto di togliere gli equivoci permettetemi fig. una digressione: digressione ben necessaria.

(4) Ved. Descrizione cit., pag. 14.

cessaria per far conoscere, che questo nostro petre-
fatto sembra non essere riferibile alla specie dello
squalo *carcaria*, o vogliam dirlo più propriamente
nella italiana favella alla specie del pesce lamia,
come se ne mostra persuaso il sig. co: Gazola.
Passerò poscia ad indicare la sua somiglianza od
approssimazione con alcuna delle cognite specie ag-
giungendovi altre riflessioni. Restringersi così a
due sole parti questa memoria, che mi fo un pre-
gio di tributarvi.

P A R T E I.

§. IV. Per soddisfare al mio assunto con mag-
giore agiatezza procederò con metodo inverfo. Pren-
derò a considerare primamente le parti posteriori
del pesce medesimo, per poi salire all'esame delle
anteriori, nelle quali assai più che altrove parmi
risplendere il vero della prima di dette due pro-
posizioni. Me ne anderò passo passo ragionando
dietro gl' insegnamenti del chiarissimo vostro con-
fratello Mons. de la Cépède, il più eccellente di
quanti altri sino qui abbiano la storia dei pesci
descritta; il quale perciò meritevolmente riscuote
la più ferma singolar fede nell'esattissime sue spo-
sizioni.

§. V. Lo squalo *carcaria* (per valermi delle
pa-

parole di detto chiar. Autore) è il prototipo (5) dell'intera famiglia. Egli è lo squalo per eccellenza che va ad essere il modello generale, a cui poter riferire le altre specie. Ottima cosa dunque farà quella di prendere questa specie per punto di confronto col nostro petrificato.

§. VI. Se attentamente si osservi la bellissima figura in rame pubblicata nell'egregia opera or mentovata, il *carcaria* porta la coda in due lobi divisa, il superiore dei quali dotato di lunghe cartilagini, formanti la sua pinna, vedesi molto incurvato, e prolungato nel suo finimento (6) da una piccola triangolare appendice. Non volendo per ora ulteriormente trattenermi nell'esame di certe varietà che nella coda s'incontrano delli *carcaria* o per l'età, o per il sesso, o per qualsivisa altra cagione diversi, preferisco attenermi al rame accennato.

La coda del nostro ittiolito, quantunque anche essa divisa in due lobi, è ben diversa da quella in ciò che le marginali cartilagini del lobo caudale superiore sono brevissime: e la sua piccola
ap-

(5) Ved. Histoire naturelle des poissons par le citoyen la Cépède membre de l'institut. national, & professeur au muséum d'histoire naturelle à Paris chez Plassan 1798. Tom. I. pag. 172.

(6) Ved. M. de la Cépède opera cit. Tom. I. pag. 169. & Pl. 8.

appendice si osserva non già in continuazione della coda stessa, ma rivolta all'infù colla notabilissima circostanza di essere situata pollici 2, linee 7 (72 millimetri) distante dall'estremo apice della sua coda, come si vede nella I. figura (7) della qui in fine annessa tavola. La sua direzione superiormente riguardante del suo rovesciamento per varie cognizioni forse accaduto, potrebb'essere una prova ben convincente.

§. VII. Il lobo inferiore della coda (8) del cane *carcaria* è considerabilmente largo, ha origine

co-

(7) Il presente disegno in parte tratto dall'archetipo, ed in parte dal disegno alla naturale grandezza eseguito da diligente delineatore ha il vantaggio di esibire li contorni tanto delle parti interiori, quanto dell'esteriori dell'ittiolito il più esattamente possibile. Resta pertanto invitato all'esame dell'originale stesso chi avesse dubbio in contrario. Tale esortazione viene fatta altresì a chi avrà l'opportunità di vedere la stampa del rame, che per decreto di Governo 24. febbraio 1806. N. $\frac{234}{27}$ arti e mestieri N. 7, e per altro relativo decreto 3. marzo 1806. N. $\frac{382}{47}$ dalla vicentina Municipalità è prossima a pubblicarsi dell'ittiolito medesimo. L'osservatore ammirerà in quella l'ottimo effetto dell'ombreggiamento tale, qual'esigono che sia le leggi della prospettiva, nonchè la gradazione delle sue tinte. In questo piccolo rame sperasi che l'intendente aggradir possa la dilucidazione dei contorni delle parti più interessanti sì esterne, che interne puramente marcate per la più facile intelligenza di quanto si tratta nella presente memoria.

(8) Ved. M. de la Cépède op. cit. loco cit. lo squalo *carcaria* esistente nel pubblico gabinetto di storia nat. di Pavia porta la coda in due lobi divisa, ed ha le sue pinne molto più intrecciate ancora del testè citato.

comune, e s'innesta col superiore terminando con apice rotondato.

Il lobo inferiore della coda dell'ittiolito ha forma triangolare più ristretta, non si stacca dal superiore che a 2 pollici e 6 linee (68 millimetri) dalla visibile sua origine (9) colle cui cartilagini non molto s'intreccia, e termina con acuta estremità.

§. VIII. La pinna dorsale posteriore in luogo di essere considerabilmente piccola, come nel *carcaria*, mostra invece notevole lunghezza, se però dir non vogliasi che questa pinna in pria fratturata, e quivi (10) innestata, situarsi invece avesse dovuto in *m* della citata figura I. dove ultimamente scoprii il rudimento di altra pinna.

§. IX. Le due pinne dell'ano, e le due ventrali sono deficienti nell'ittiolito, delle quali nemmeno scorgonsi li rudimenti.

§. X. Le due pettorali esistono, ma una di queste, come ho (11) altra volta rimarcato, innestata dall'artefice nel sito, in cui mirasi in N. fig. I., potrebb'essere mal collocata, e forse avrebbe

(9) Ved. fig. I. La lettera Q. serve a marcare quel sito della schiena nell'ittiolito, che può corrispondere alla fossetta triangolare accennata da M. de la Cépède opera cit. pag. 268. parlando dello *squale renard*.

(10) Ved. fig. I. lettera I.

(11) Ved. la citata mia descrizione pag. 14. nota (e).

be potuto appartenere ad altro individuo. Dalla forma peraltro, e dal sito della pinna pettorale 2. fig. I., su cui non cade alcun dubbio, puossi conchiudere della forma e situazione dell'analogo. Accordatagli pertanto un'altra pinna simile a quella marcata 2., risultano le dette pinne essere più acuminate nel loro finimento, e più anteriormente situate di quelle dello squalo *carcaria*, che vedesi nell'opera citata di M. de la Cépède.

§. XI. La pelle eminentemente zigrinata, ossia per valermi dell'espressione di M. de la Cépède (che riverentemente onoro e nomino) la pelle fornita di piccoli tubercoli strettamente legati gli uni contro gli altri, forma uno dei caratteri delli *carcaria*. Questo carattere non è esclusivo ad altre specie, e però è inconcludente farne per ora il soggetto dell'argomento, riservato espressamente alla seconda parte di questa memoria. Dall'altro canto è bastantemente noto attribuirsi il nome di zigrino ad alcune altre pelli di squali. Io non mi estenderò nella teoria di questo utilissimo oggetto di commercio non servendo al prefisso mio scopo.

§. XII. Eccomi giunto senza avvedermene alla parte la più enigmatica del nostro ittiolito, voglio dire la testa. Il contorno di questa sembra avere qualche analogia col capo di quello squalo, che nominasi il *barbato*, ma differisce dal medesimo per gli altri caratteri. Non avendo però con il

capo degli altri squali rassomiglianza; potrebbesi; fatto riflesso alla sua equivocità, un tale articolo strafandare, ma mi riservo a parlarne di proposito nella seconda parte che verrà in seguito.

§. XIII. La privazione dei laterali fori brachiofeghi nell'ittiolito militerebbe piuttosto contro che in favore della specie delli *carcaria*. Potrebbero non pertanto essi fori aver esistito nel pesce vivente, ed essersi nella sua petrificazione obbliterati. Ma io bastantemente notai, che questo porta *alla superiore sezione della testa due macchie circolari* (12). (E non è il presente ittiolito se non che la metà dell'intero, essendosi dai minatori infranto l'incontro suo, e poscia smarrito; le sole vertebre aderenti quasi onninamente rimasero a questo ben conservato esemplare). Ora queste due macchie, od impronte che s'accostano alla figura circolare, ma che non lo sono perfettamente partecipando dell'ellittica, non parlano esse eloquentissimamente? A me sembra che sì; poichè se l'anteriore rappresenta la membrana amnicante (*clignotante* dei Francesi) combina la medesima a marcare uno degli occhj; e se l'altra corrisponde ad uno (13) dei fori spirali, e se tale si fosse stata

(12) Ved. descrizione citata pag. 12.

(13) Nel decorso di questa memoria, cioè nella seconda parte, sarà meglio discussa la verisimiglianza di tali caratteri.

stata nello squalo vivente or petrificato, chi non vede che questo ittiolito non può in alcuna maniera riferirsi alla specie delli *carcaria*? ma che rintracciarsi deve la specie sua in quella suddivisione di squali, che d'appresso gli altri comuni caratteri hanno quello di possedere uno spiraglio (14) per parte dietro degli occhj, alla veduta di cui il sempre inclito M. de la Cèpède collocò lo squalo (15) ruffetto.

§. XIV. Questo chiarissimo professore rilevò esistere

c 2

stere

(14) Ved. M. de la Cèpède op. cit. Tom. I. pag. 221.

(15) Nome comune al maschio ed alla femmina. Ved. M. de la Cèpède opera cit. loco c. Incontrasi in Rondelezio (Lib. XIII. de piscibus cap. VII. pag. 380. Lugdun. 1554) dato il nome di *cubicula Aristotelis*, e nel vernacolo di Montpellier quello di *chatz* allo squalo *russetto*, ed al cap. VIII. alla pag. 383. del libro citato vedesi dato il nome di *cubicula saxatilis*, in lingua di Montpellier quello di *catto rochiero* ad altro squalo che non è diverso dal suddetto, se non che nella grandezza: grandezza che costituisce soltanto la diversità di sesso di una identica specie. Aldrovandi per l'opposto della suddetta specie forma un genere, che poi suddivide e distingue col nome di *catulus major Salviani*, e di *catulus minor ejusdem*. (Ved. Ulissis Aldrovandi de piscibus Lib. V. Bononiæ 1638. Lib. III. cap. XXXIV. pag. 390. e 391.) Ora qual confusione non incontrasi nel rettificare li sinonimi dei pesci, che sì disparati nomi si meritano!

Egli fu dunque per non aumentare la confusione ch'io usai nella nostra italica favella il nome di *russetto* dedotto dalla voce francese *roussette*, nominato nel veneto dialetto *pesce gatta*. In quanto poi all'aver io usato il nome di *renardo* invece di volpe, essendo questa estrinseca cosa, e non importante all'argomento, non ne farò alcuna parola.

stere una interessantissima proporzione fra la totale lunghezza di qualsiasi *carcaria* (16) ed il contorno di un lato della relativa mascella superiore, misurato dall'angolo di congiunzione delle due mascelle superiore ed inferiore fino all'estremità del lato della superiore mascella medesima. Io mi sono molto studiato di rilevare nel nostro ittiolito il punto di congiunzione delle mascelle, ma inutilmente, poichè nessun indizio di mascelle vi compare, e li denti che vi sono confusamente distribuiti (17) mostrano essere spostati dal loro sito e dispersi in serie oltre il conveniente allungata. Dispensarmi pertanto non posso dal dedurre, che nel nostro ittiolito le accennate misure non sono applicabili per il confronto, nè servir possono di certo e sicuro appoggio per farne alcuna induzione.

§. XV. Ad onta di ciò è giuoco forza l'andarmene più innanzi. Dietro misure esattissime, e dietro computi (18) di ogni eccezione maggiori risulta, che il margine più lungo della parte smaltata di uno delli più grandi denti di un giovane *carcaria* sta alla lunghezza totale del *carcaria* stesso come 1 al 200. Partendo da questo dato irrefragabile

(16) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 176.

(17) Ved. la mia descrizione ec. pag. 12.

(18) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 206.

gabile passar conviene a rintracciare nel petrificato squalo un tale rapporto.

§. XVI. Osservati frattanto li denti maggiori di questo pesce ingranditi del doppio con lenti, che un tal foco all'incirca posseggono, si potè vedere una differente tinta sopra i medesimi, che in due porzioni concorre a distinguerli. L'una porzione bianca liscia e risplendente riguarda il loro apice, l'altra di colore castagn'oscuro qualche cosa aspra e striata spetta alla divaricata loro base. Essi tali sono, quali delineati si veggono alle figure II. III. IV. Questi denti dal sito di tale biancheggiante porzione fino al loro apice (porzione che puossi considerare per il suo risplendimento, ed è veramente smaltata) posseggono un lato tale, che non eccede in lunghezza le due linee (5 millimetri). E poichè dalla supputazione (19) qui inferiormente annotata risulta, che la lunghezza dell'ititolito sorpassa di molto la lunghezza che aver dovrebbe se fosse un cane *carcaria*, così ne segue che dalla sistemazione di una tale

(19) La totale lunghezza dell'ititolito si è di 1510. millimetri; il maggior lato della porzione smaltata di uno delli maggiori denti del medesimo si è di 5 millimetri, e però sta questo a quella come 1 a 302, ma il lato analogo di uno delli maggiori denti di un giovane *carcaria* secondo le accennate misure sta come 1 al 200, dunque il nostro sorpassa di 102 il termine ricercato per poter essere uno squalo *carcaria*.

tal specie si debba escludere. E quantunque le dimensioni delli denti del *carcaria* non aumentino di pari passo, e nella proporzione della lunghezza del loro corpo, ciò non pertanto non può accadere che il lato analogo di uno delli maggiori denti si possa ritrovare (20) assolutamente più breve, mentre la lunghezza dell'animale medesimo si ritrova accresciuta; il che arriverebbe se nella specie delli *carcaria* includersi dovesse il nostro ittiolito.

§. XVII. Giova frattanto rimuovere un obbietto che sento farmi: li denti dell'ittiolito potrebbero esser caduti nell'atto dello spaccarsi del pesce, potrebbero quindi essere smarriti e cadere del tutto

per

(20) Se li denti delli *carcaria*, ed in conseguenza la porzione smaltata delli medesimi crescesse in proporzione dell'aumento in lunghezza del loro corpo, la porzione smaltata di uno delli maggiori denti dell'ittiolito, se fosse un *carcaria*, aver dovrebbe il suo maggior lato lungo millimetri $7\frac{11}{20}$; poichè la sua lunghezza totale è di millimetri 1510, mentre il lato analogo della porzione smaltata del *carcaria* misurato da M. de la Cépède si è millimetri 5, e la sua totale lunghezza è di 1000 millimetri; ma l'aumento dei denti non cresce in proporzione, dunque dev'esser meno di millimetri $7\frac{11}{20}$; deve peraltro avere più di 5 millimetri, poichè se fosse eguale ai 5 millimetri niente nei denti crescerebbe, crescendo la lunghezza del corpo; e se fosse eguale ai 5 millimetri, come è nel nostro ittiolito, la lunghezza del dente rimasta sarebbe la stessa, cresciuta essendo la sua totale lunghezza. La prima cosa è contraria alle osservazioni di M. de la Cépède, la seconda è assurda.

per conseguenza l'accennato computo. A ciò rispondo, che se stati vi fossero denti ancora più grandi degli osservabili in quest'archetipo, rimanervi avrebbe dovuto nella pietra stessa delli medesimi qualche vestigio; ma nulla di ciò scorgendosi, ne segue che lungi dall'inferir qualche dubbio, serve invece tutto questo di appoggio per credere che il nostro ittiolito non abbia appartenenza colli *carcaria* predetti.

§. XVIII. Il supporre poi che li denti maggiori di questo pesce fossero caduti o prima, o contemporaneamente al suo impetramento non sembra verisimile, perchè quand'anche si volesse crederlo un *carcaria*, non farebb'esso giunto a tale grandezza o a tal'età, per cui perdere avesse potuto alcuni dei maggiori suoi denti; oltre di che questa supposizione mancando di ogni fondamento e di ogni osservazione di fatto, non sembra che apportar possa veruna eccezione.

§. XIX. Se taluno supporre volesse che la giovanezza dello squalo petrificato fosse la cagione, per cui comparire ancora non avesse potuto la traccia delli denti conformati a guisa di sega, io mi farci a rispondere in questa maniera: ben di rado si dà che gli esseri intieramente sviluppati portino diversa conformazione di parti, bensì è noto che alcuni esseri nelle diverse loro età vengono rappresentati di forme diverse, perfino ad indur nell'e-
qui-

quivoco di crederli di specie differente; ma nel caso nostro riscontro un fatto, ed è che anche (21) i piccoli cani *carcaria*, e di minor dimensione del nostro ittiolito, hanno li denti fatti a sega. Nel nostro archetipo essendosi osservati li denti con lenti semplici (non fidandosi della semplice oculare ispezione) si sono ritrovati mancanti (22) dei ricercati

(21) Mi venne spedito da Venezia, il che si fu alla fine del passato giugno, un piccolo pesce lamia (*squal. carcaria Linn.*), la cui totale lunghezza non eccede gli undeci decimetri oltre ad un centimetro, eppure li suoi denti anche ad occhio nudo con molta precisione si veggono lateralmente conformati a guisa di sega.

Misurato il maggior lato della porzione smaltata di uno delli maggiori denti prominente fuori della pelle, che legato lo tiene alla mascella, possiede questo la lunghezza di 7 millimetri.

Misurato il lato della mascella superiore dall'angolo delle due mascelle sino alla sommità del medesimo lato di detta superiore mascella, si è ritrovato avere la estensione di un decimetro piuttosto crescente. Dunque il lato di questa mascella sta alla totale lunghezza di questo squalo rilevata come sopra in 11 decimetri, ed un centimetro, come 1 ad 11 all'incirca. Il che perfettamente quadra colle osservazioni di M. de la Cépède sopra i *carcaria*. Ved. M. de la Cépède l. c. Tom. I. pag. 176. Adonta delle molte precauzioni usate, egli fu con mio dispiacere di non aver potuto preservare il corpo di questo piccolo lamia, il cui capo peraltro ben disseccato io conservo.

(22) Ved. le fig. II*. III*. IV*. , il cui disegno venne eseguito dietro diligentissimo esame fatto con lenti semplici. A colpo d'occhio può quindi giudicare ogn'uno se sieno essi denti conformati a guisa di sega, o se piuttosto i loro lati sieno levigatissimi ed incavati a foggia di guscio.

cati dentelli nei loro margini laterali; non è dunque la sua giovinezza la cagione della marginale levigatezza delli suoi denti.

§. XX. Ma attenendosi ai fatti, il chiarissimo M. de la Cepède ha rilevato che „ allora quando lo squalo *carcaria* (23) è giovanissimo (*très-jeune*) non mostra che un sol ordine di denti, nei quali scorgefi, e solo qualche volta dei leggieri dentelli „. Egli dunque parla dei *carcaria* giovanissimi, cioè di quelli (interpretarei) che da qualche pollice di lunghezza, o dalli due decimetri (24) non eccedono li tre piedi, od al più un metro (25).

D

Egli

(23) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 177.

(24) Dopo aver parlato del *carcaria* giovanissimo M. de la Cepède, così si esprime „ *mais à mesure qu'il se développe, il en presente un plus grand nombre de rangées* „, li quali in conseguenza delle cose dette di sopra sono denti addentellati. Inoltre il *carcaria* che il medesimo Autore rammentò, e disse avere in lunghezza 1000 millimetri (37 pollici) facilmente fornito di denti serrati, non l'ha egli detto giovanissimo, ma soltanto giovane lo nominò. Dal che, se non erro, puossi dedurre, che li *carcaria* per dirsi giovanissimi debbono stare al di sotto, ed io credo di molto, alli tre piedi di lunghezza. Di fatto il *carcaria* pervenutomi ultimamente dall'Adriatico lungo 11 decimetri ed 1 centimetro, vedesi ormai dotato di cinque ordini di denti serrati.

(25) Nell'ittiologia veronese Parte II. pag. 10. tav. III. fig. 1. viene rappresentato, e descritto un pesce lamia (*sq. carcharias Linn.*) Il benemerito Autore crede, o mostra credere, che esso squalo esser dovesse dotato di denti serrati, e ciò soltanto in supposizione, giacchè neppure un solo dente possede quello squalo. Di più dietro la citazione della fig. II. tav. I., ove si contempla deli-

Egli è in questi *carcaria* aventi un sol ordine di denti, se mal non mi appongo, che vedesi a mala pena, e qualche volta soltanto dei denti leggermente addentellati. Il rinomatissimo Autore non soggiunge di qual lunghezza di corpo fossero li *carcaria* da esso veduti coi denti come sopra: ma dal contesto dell' opera sua bastantemente risulta, ch'esser dovessero (*très-jeunes*), cioè giovanissimi (26) non eccedenti li tre piedi, od un metro in lunghezza.

Dietro tutto ciò io mi lusingo, che anche il sig. co: Gazola dotato di profonde cognizioni sull' argomento possa meco convenire nell' escludere questo pesce dalla specie delli *carcaria*.

PAR-

delineato un bellissimo dente di pesce lamia, il cui maggior lato compresa pur la radice si è di 22 linee (5 centim.), così si esprime alla pag. XII. „ non ignorandosi ora, che questi corpi creduti un tempo lingue di animali impetrite sono veri denti lapidefatti del pesce sin qui descritto „ . Dunque anche il pesce colà descritto, quantunque minore di 7 decimetri in lunghezza dovrebbe avere a senso dell' ornatissimo Autore li denti serrati. Molto più forte ragione sarebbvi per credere, (allorchè fosse un pesce lamia) aver dovesse serrati li denti il nostro ittiolito, lungo essendo più di 15 decimetri.

(26) Tale spiegazione a parer mio può servire altresì di schiarimento al compendioso passo di Linneo di Gmelin, dove dice, che il pesce lamia (*squalus carcharias*) si trova „ *sex, juniori paucioribus, dentium, frequenter fossilium, triangularium, juniori nondum serratorum, ordinibus horrens.* Vedete Tom. I. Parte III. pag. 1499. Lond. edit. XIII.

P A R T E II.

§. XXI. Ora egli è mestieri fare ogni sforzo per cercar di conoscere più da vicino che sia possibile il nostro ittiolito. Per ciò eseguire lasciando intatto il contorno del pesce medesimo alla fig. I. delineato in grandezza dodici volte minore del naturale, sonosi prese in disegno le di lui parti caratteristiche, rettificandole a parte a parte sopra di apposita scala, orizzontalmente situandole, lasciando avendo nel tempo stesso alle varie sue parti la maggiore possibile identità, tali in somma, quali alla figura V. delineate si veggono. Resta solo a notare, che nella costruzione di detta V. figura le linee tracciate da' punti s'impiegarono per indicare le parti del pesce mancanti. Quali parti segnate per approssimazione sopra le accidentalità ch'egli presenta, servono a far trasparire per entro alle di lui involute da tenebre antichissime spoglie ciò che al primo suo aspetto par che si asconda.

§. XXII. Per non ripetere qui la spiegazione di esse tavole, e nemmeno il risultato del quadro delle sue dimensioni, or mi produco, siccome feci al §. III. della citata mia lettera, alla sistemazione del genere, a cui sembra essere da riferirsi questo petrificato pesce.

Bonaterre nella Enciclopedia definisce il genere

squalus (27) con queste parole: „ le corps oblong, comprimé par les côtés, ou arondi, & couvert d'une peau chagrinée „. Il nostro animale ha il corpo lungo, la pelle zigrinata; la sua rotondità si fa, e si vede che dalla compressione viene alterata, ma la traccia ve l'indica, perciò sembra non equivocarsi nel definirlo per un cane marino: *squalus* (28) *Linnæi* f. n. 397.

§. XXIII. Passiamo a rintracciarne la specie. Si prenda la mossa partendo dalla considerazione del capo del pesce medesimo. Ed in quanto al suo muso, sino dalla prima parte di questa memoria ho indicato, che la volta ossea del palato suo, come avvenire doveva, appianata si trova. Lo stesso è forza accordare in riguardo al fornice del suo cranio, pel cui (29) fracassare, nonchè per il divaricato allargamento delle parti molli specialmente labiali esser potrebbe arrivato, che il muso

(27) Ved. Tableau enciclop. ec. ichtyol. pag. 6.

(28) Ved. Linn. s. n. edit. XII. Vindobon.

(29) Puossi di ciò render qualche ragione, supponendo che le suture longitudinali del cranio molto facili a segregarsi fra loro nei pesci, siensi in questo realmente separate; e che restando fisso, come a punto di appoggio il suo naso, siensi mosse in giro le ossa parietali e temporali, col determinare in tal guisa il corpo del pesce a prendere una figura circolare o quasi circolare; ad essa forma portato vie maggiormente dalle parti molli dello stesso. Con ciò resterebbe anatomicamente spiegato come il muso cuneiforme di un volpino di mare, esser potrebbe tale, quale si è quello del nostro ittiolito.

muso cuneiforme di uno squalo volpe, divenuto fosse di rotondiforme figura.

§. XXIV. La macchia od impronta marcata a fig. I. è distinta non solo da una cute più sottilmente zigrinata, la quale non senza però qualche irregolarità la circoferiva, ma pur anco da un leggerissimo risaltino o rilievo, da cui viene conterminata nel suo contorno. Ora la situazione di questa macchia molto anteriore, la sua ellittica figura e le sue dimensioni di grandezza escludendolo dalla somiglianza del forame uditorio che in tali animali pur esiste, la fanno credere essere piuttosto stata questa la regione dell'occhio ricoperto quasi per intero dalla sua membrana, come quella che portano alcuni degli squali viventi.

§. XXV. La lettera z. serve a marcare nel capo stesso la macchia, od impronta tracciata da varie grinze che s'interfecano sopra una cute coriacea, la qual essendo nella pietra medesima qualche cosa depressa, lascia luogo nel tempo stesso a dubitare se possa essere uno degli spiragli, o se meglio per la sua situazione essere possa formata dalle aperture branchiali fra se stesse nel morire dell'animale aggruppate.

§. XXVI. Denti acuti all'apice dilatati alla base, quattro linee allungati all'incirca, circolarmente disposti in tre ordini confusamente distribuiti sono quelli di questo fossile squalo. Gli stessi denti

spe-

specialmente li maggiori mostrano poco al disopra della metà di uno o dell'altro dei loro lati una specie d'incisura o di rientramento, ed inoltre ai loro margini da ciascun lato una tenue retta tagliente, che dal corpo dei denti stessi partendo viene ad essere scavata a guisa di guscio. Nè acquietare volendomi all'ispezione dell'occhio, all'osservazione delle accennate lenti divenni, per il cui mezzo (30) confermare potei, quanto aveva ad occhio nudo veduto.

Questa forma di denti che con tutta chiarezza si riconosce, limita quest'ititolito alle seguenti specie, e sono lo *squalus glaucus*, lo *squalus indicus*, lo *squalus denticulatus*, lo *squalus vulpes*.

§. XXVII. Non può essere poi lo *squalus glaucus*, perchè questo ha la sua pinna caudale conformata (31) a guisa di luna crescente, ed ha le sue pinne pettorali molto allungate a differenza del nostro ittolito.

Non può essere lo *squalus indicus*, perchè oltre all'altre particolarità rimarcabili nel di lui corpo; la di lui coda specialmente (32) è uniloba, mentre biloba è la coda dell'ititolito.

Non

(30) Ved. la fig. II*. III*. IV*. non che la citata descrizione alla pag. 12.

(31) Ved. M. de la Cepède, op. cit. loc. cit. pag. 213, Pl. 3.

(32) Ved. M. de la Cepède, op. l. c. pag. 230.

Non può essere lo *squalus denticulatus*, perchè sebbene la pinna caudale di questo squalo sia divisa in due lobi, rimarcasi che il lobo inferiore della sua coda ha origine all'estremità della coda medesima. Al contrario la divisione del lobo inferiore della coda dell'ittiolito comincia assai più al disopra. Inoltre il lobo inferiore della coda dell'ittiolito è di gran lunga più breve del superiore, mentre quello dello *squalus denticulatus* è più grande del superiore, ed è come suddiviso (33) in tre piccoli lobi.

Resta dunque a credere ch'egli aver possa qualche appartenenza (34) collo *squalus vulpes*.

§. XXVIII. Basterebbe quanto si è testè accennato per crederlo a tale specie esclusivamente appartenente; ma ragion vuole che si esaminino partitamente gli altri suoi caratteri.

La cute sua qua e là cospersa di varj centri, gli uni ridondanti di piccoli punti tuberculari, gli altri di liscio aspetto piuttosto che di squame forniti, giustifica quanto (35) altra volta si disse, cioè che la sua pelle è piuttosto liscia e zigrinata, di quello che ricoperta di squame.

Veg-

(33) Ved. M. de la Cepède l. c.

(34) Ved. s. n. Linn. Cur. J. F. Gmelin, edit. XIII. Londin. 1789. Tom. I. Part. III. pag. 1496.

(35) Ved. la citata descrizione pag. 18.

Veggasi ora se un tale carattere al confronto regga con quello della volpe marina. Gesnero afferma che la cute di tale specie di pesce e per la forma, e per la costituzione sua (36) a quella corrisponde degli squali zigrinati. La Enciclopedia parla di un *renardo* o squalo volpino, il quale coperto era di (37) liscia pelle: ciò è ben diverso dall'aver avuto una cute squamosa. Ma sentire conviene la voce come di giudice del chiarissimo M. de la Cépède. Egli asserisce, *che la pelle del renardo di mare è ricoperta di piccolissime tuberosità* (38) *o scaglie*. Queste due proprietà separatamente prese, essendo fra loro diverse, richieggono essere complessivamente considerate. Egli, o signor professore, conosce l'intrinfeco senso della proposizione alla ricordanza richiamando, cioè che fu da lui osservato, e lo fu pure da me sopra la pelle dello squalo volpe dell'Adriatico (39), veduto in Chiozza presso l'egregio sig. ab. Chiereghin, allorchè mi concesse esso seguirlo nella eseguitavi fortunatissima corsa. Quel volpino mostrava la cute

af-

(36) Ved. op. cit. l. c. pag. 1405. dove parla del marino cane volpe, e dice, che esso porta *cutem ad galeos accedentem, sed magis lævem*.

(37) Ved. Encyclopéd. méthod. hist. nat. des animaux Tom. III. pag. 201. Padoue 1787.

(38) Ved. M. de la Cépède l. c. pag. 268.

(39) Anche il mare Adriatico è patria dello squalo volpe.

asprissima, se si toccava colla mano scorrente dall' estremità della coda verso il suo capo, ed al contrario la sua asprezza non si percepiva, se sdruciolare la mano facevasi dal capo verso la coda. Del qual fenomeno rintracciandone la cagione, non d'altro dipendere si conobbe, fuorchè dall'inserzione dei picciolissimi suoi tubercoli: inserzione fatta nella maniera stessa embriicata delle squame degli altri pesci. Quindi s'intende come il zigrino della sua cute paragonabile sia a spoglie squamose. Esattissima dunque si è la espressione di M. de la Cèpède, che disse di tale natura dotato lo squalo volpe.

§. XXIX. Non diversamente uopo è intendere la descrizione ittiologica (40) di Bonaterre. Basta una volta sola l'aver veduto il *renardo*, o vogliamo dirlo volpino di mare, qual egli si è, per esserne pienamente convinti. Del resto se taluno evvi che un solo veduto ne abbia, la cui pelle anche in parte, o per intiero coperta fosse di scaglie, siccome non avrà per mia parte ad esser difetto di ciò che ha osservato, così mi lusingo che altri negar non saprà di averlo noi veduto zigrinato.

§. XXX. Questo ittiolito che tanto combina colla cute dello squalo volpe, sembra combinare altresì

E

nella

(40) Ved. Tableau encyclop. &c. ichthyol. pag. 3.

nella ellittica forma del suo corpo. Se altro non fosse, li frammenti della propria sostanza, che sotto il suo addome sparsi ritrovanti, fanno bastevole testimonianza della interrotta sua continuità; siccome pure la corrosione del suo dorso nel sito marcato *op* fig. I. e fig. V. puossi defumere da simil cagione. Ciò non pertanto astrazione facendo dagli accidentali aumenti e decrementi di proporzioni non mostra egli questo petrificato squalo (41) la forma di corpo del tutto ellittica?

§. XXXI. La interruzione di sì gran tratto dell' addominale contorno nell'ittiolito seco ravvoglie la perdita delle sue pinne ventrali ed anali.

§. XXXII. Le due pinne pettorali e per i loro contorni, e per la loro forma sono affatto simili a quelle delle volpi di Rondelezio, di Gesnero ec. le cui figure consultare si possono negli originali scrittori.

§. XXXIII. L' anteriore pinna dorsale manca nell'ittiolito, ma nel luogo marcato *m* fig. I. che corrisponde all'incirca al mezzo del dorso si scopre qualche (42) rudimento di essa pinna.

§. XXXIV.

(41) Facendo qualche riflesso agli sparsi frammenti addominali, sembra che il limite del suo addome possa verisimilmente essere stato non molto lontano dalla linea tracciata da' punti e marcata *tsr*. Ved. fig. V.

(42) Ved. Linn. l. cit. pag. 1496. dove si legge così, *Vulpes . . . pinna dorsalis prior in medio dorsi*.

§. XXXIV. La pinna dorsale posteriore rotta nello spaccarsi del pesce, venne innestata nel sito in cui mirasi; rimane però il dubbio della convenevole sua adattazione.

§. XXXV. Resta a parlar della coda. Nei pesci è questo l'organo il più mobile ed il più flessibile, in grazia di cui rapidissime vengono eseguite le loro marcie, e cui mercè gli sforzi più violenti praticati vengono, onde procacciarsi la fuga dai naturali, o artificiali perigli. Di tale verità convinto vengo all'applicazione: ma si esamini prima la immaginata costruzione della figura V.

§. XXXVI. Lo squalo della figura V. porta la coda conformata come quella della figura I. per il lungo tratto della porzione Q. E. F., fuorchè la direzione sua è qualche cosa più orizzontale. Nel punto Q. esservi dovrebbe la fossetta (43) triangolare, ma è possibile che siasi perduta nella sua petrificazione. Ciò che meritar sembra qualche riflesso si è la poca sua larghezza nel luogo di sua origine di già marcato Q. non eccedente nel suo perpendicolare diametro certamente li 4 pollici (1 decimetro ed 8 millimetri), il che benissimo si accorda cogli originali viventi di quella specie che

E 2

più

(43) Ved. M. de la Cepède, op. cit. I. c. pag. 268.

più sopra si è nominata. Distante di qui per un tratto di 4 pollici ed 1 linea (più di 11 centimetri) ritrovasi la biloba sua divisione.

Al di là dell'inserzione dell'inferiore lobo caudale vedesi nella figura I. ombreggiato il grosso tronco del lobo superiore un po' più in largo di quello sia il tratto stesso di coda nella fig. V. Ma ciò si fece appostatamente, perchè attenzione facendo sopra l'archetipo nel luogo corrispondente, esservi si distingue in parte una specie di sfacimento, ed in parte una specie di trapelazione della sostanza forse la più tenue del pesce insinuata per entro alla pietra per la compressione facilmente operata o contemporaneamente, o posteriormente al suo impetimento. Sicchè il confine del vero contorno inferiore di detto tratto di lobo della coda non senza ragione giudicare si può limitato nell'originale a quella linea che nella fig. I. predetta puossi mirare più profondamente marcata dell'altre che le sono vicine, ed è distinta colle lettere *S* 1.

Inoltre, poichè il pesce a chiara luce ora esposto si trova, egli è nel sito che corrisponde alla sezione *E F.* fig. V. e fig. I., in cui vedesi all'estrema porzione di coda *G g f.* pel tratto di più di una linea e mezzo (4 millimetri) prodursi al disotto una porzioncella di cute marcata $\alpha\beta\omega$ fig. I. per tale giudicata sì per la equabile sua giaci-

tura?

tura, sì pel suo zigginamento del tutto simile a quello del grosso tronco caudale QEF.

Affinchè la coda di tale archetipo crederfi potesse continuata, converrebbe che le sue vertebre le une dietro le altre si susseguissero con decremento quasi insensibile. Ma per il contrario ritrovati che l'ultima visibile vertebra in EF. fig. I. ha una larghezza triangolare di quasi 5 linee (un centimetro crescente), mentre la prima vertebra in *g*. della caudale estremità *gf*. ha la trasversale sua larghezza minore di una linea e mezzo (3 millimetri circa). Di più questa piccolissima vertebra a differenza della prima or nominata è ricoperta di cute, con che maggiormente comprendesi la sproporzionata convenienza, la impossibile continuità di queste due porzioni, e la mancanza di un intermedio tratto di coda.

§. XXXVII. Si stacchi pertanto fig. I. la caudale estremità *Ggf*. e svogliendola dal disopra in giù, qual dovrebb'essere, la si porti dal sito EF. tanto distante, quanto importi un congruo graduato decremento delle sue vertebre, e si vedrà essa fig. V. posta in *gGf*. di maniera che comparirà il lungo tratto di coda EG. Fig., il che per lo appunto è, quanto puossi supporre mancante nella medesima, tracciate essendo così le sue vertebre in continuata e ben connessa degradazione.

§. XXXVIII. La predetta interposta porzione di coda

coda tracciata con serie di punti fig. V., che gli esistenti visibili tronchi già riunisce, e leggermente incurvata prende una forma del tutto simile a quella delle volpi marine, eguagliandosi all'incirca al rimanente del suo corpo. Di fatto il disegno stesso costituisce un tutto esteso a 6 piedi, 3 pollici, ed 8 linee (2 metri, 4 centimetri, e 6 millimetri) misure peraltro applicabili alle varie lievi curvature tutt'ora esistenti nel disegno predetto, ch'è piaciuto di così esibire per ricordare possibilmente le sembianze dell'ittiolito medesimo. Ma la coda di uno squalo conformata a guisa di falce, lunga o quasi lunga quanto il rimanente del corpo (44), e che lo supera (45), compete allo squalo volpe, dunque egli è possibile che il nostro ittiolito tal esser possa.

§. XXXIX. Sopra la costruzione della citata figura V. replicare taluno potrebbe: veggio benissimo che l'apice della coda *gf.* corrisponder non può per continuità al grosso tronco della coda in *E F.*, ed accordo che un'intermedia porzione di coda vi manchi, ma questa dove è? come si è smarrita? Ciò puossi spiegare supponendo il pesce essere

(44) Ved. Tableau encyclop. & méthod. &c. ichyol. pag. 8.

(45) Ved. Artedi Petri aquatilium animalium historiae Lib. I. Romæ 1554. synonym. 96.

effere stato colto, mentre ripiegata e guizzante teneva (46) la coda, di cui ora una interposta porzione della medesima venga a rimanere latente.

§. XL. Chiamo latente detta porzione di coda, non perchè io creda ch' essa realmente si appiatti per entro alle lamine della pietra medesima, ma perchè non è certa la soppressione sua tale quale si è posta, parlando intorno alla possibilità di tale specie. Io la dico dunque latente sotto tal vista, perchè si sottrae alle presenti ricerche. E' però vero che del supposto tortuoso suo giro spiegare potrebbesi la soppressione o anteriormente, o contemporaneamente al di lui impetimento o per lacerazione, o per qualunque altro avvenimento, o perchè dai poco oculati minatori infranto essendosi l'incontro suo, smarrita si fosse di detta porzione ogni traccia.

§. XLI. Deggio poi aggiungere a questo proposito alcuni argomenti, dai quali puossi inferire o la pluralità (47) delle specie, o la degradazione (48) della specie degli squali volpini.

Se agli scritti dell' antico Salviani prestar fede si deve (49), giudicar egli è forza, che la volpe
ma-

(46) Ved. sopra §. XXXV.

(47) Ved. M. de la Cépède op. cit. Tom. II. Discours sur la durée des especes pag. XXXIV.

(48) Ved. l. c. pag. XXV.

(49) Ved. *Aquatilium animalium historiae* Lib. I. cum

marina da esso descritta di specie sia realmente diversa da quella di Rondelezio. Il più volte menzionato Ulisse Aldrovandi diede notizia di una specie (50) di squalo, che per la forma della sua coda alla specie delle volpi di mare fu attribuito.

Al-

eorum formis ære excussis: Hippol. Salviano Typhenale Autore Romæ 1554. p. 134. D. *Historia quadragesima de vulpecula*, di cui la figura delineata si vede alla pag. 130 colla iscrizione latina *vulpecula*, a canto cui leggesi il nome italiano *pesce sorcie*: il quale ha la coda ristrettissima, lunga non quanto però il suo corpo, ed uniloba: inoltre ha il rostro assai più lungo di quello della *vulpecula* di Rondelezio. Tali differenze nei detti pesci incontrate indussero l'Aldrovandi, come si può vedere alla pag. 396 della cit. sua op., ad esprimersi così: *An ne fortassis duo sunt genera?* Sebbene a vero dire li generi suoi costituiscono appo li più moderni ittiologi delle specie soltanto.

(50) La figura di detto squalo vedesi riportata alla pag. 397 dell'opera sua, sopra il cui vertice scritto si legge *vulpecula alia*. Inclina dunque egli medesimo questo Autore a crederlo appartenente ai volpini, ma però dagli stessi specificamente differente. Di fatto dalle misure prese delle proporzioni della citata figura risulta, ch'essa coda sta alla totale lunghezza residua del pesce come 1 a $2\frac{112}{167}$; essa è dunque una metà e $\frac{112}{167}$, più breve di ciò ch'esser dovrebbe per eguagliare almeno quella dei cogniti squali volpi. Rimane pertanto luogo a credersi questa pure o una degradazione di specie, ovvero una specie a quella prossimamente vicina. E ciò tanto più, quanto che il rostro di questo è molto più acuminato, ed orrido di quello degli altri comunemente cogniti squali volpini. Eccone le proporzioni tratte dall'enunziata figura.

La coda in lunghezza decim. 1, centim. 6, millim. 7.

La testa ed il corpo assieme presi sono lung. decim. 4,
centim. 4, millim. 6.

Somma totale decim. 6, cent. 1, mill. 3.

Altro esempio incontrasi di notabilissima differenza in un volpino riportato da M. Daubenton; il racconto è preso da Linneo, il quale (51) per la massima parte ad una descrizione riportossi di Wilughby.

§. XLII. Ma che vo io annoverando cotanto antiche osservazioni? non si vede forse ogni giorno passare sott'occhio alcuno di consimili esempj nel regno animale? La successione, il riproduzione, e la durata delle (52) spezie sono innegabili, le quali ben lungi dall'essere caratterizzate per mostruosi producimenti (53), altro non costituiscono che delle (54) gradazioni dall'una all'altra.

F

§. XLIII.

(51) Ved. *Encyclop. méthod. &c.* Tom. III. pag. 201. Padoue 1787. dove rilevasi, che il volpino preso l'anno 1601. nell'Oceano settentrionale era fornito di un solo foro da ciascheduna parte posteriormente agli occhi; era peraltro esso foro molto largo, e serviva ad uso di branchie; per questo foro guardando scorgeasi esistere interiormente quattro divisioni branchiali. Mancava egli dunque dei laterali, ed inferiori cinque pertugi branchiali attribuiti dagli Autori comunemente alle volpi di mare.

(52) Ved. M. di Buffon *Histoire naturelle générale & particulière, avec la description du cabinet du Roy.* Second édition à Paris. De l'imprimerie royal 1750. T. II. des animaux Chap. I. pag. 3. & 10.

(53) Chiamasi mostro ogni produzione organica, della quale o la conformazione, od il collocamento, ovvero il numero di alcune delle sue parti le ordinarie leggi non segue. Ved. Bonnet *œuvres d'Histoire naturelle, & de philosophie* à Neuchatel 1779. Tom. V. *Considérations sur les corps organiq.* §. XXX. *Des monstres* pag. 102.

(54) Ved. M. de la Cépède *op. cit.* T. II. pag. XXXV. loc. cit.

§. XLIII. E per vero dire quanto non è più da filosofo lo ammettere la ordinata successione di quello che il passaggio dall'una all'altra specie disparatamente diversa? Esiste in natura una non interrotta continuazione di anelli che negar non si può, dacchè il padre di quest'augusta continuità, voglio dire il Bonnet, ai fisici ne diede moltiplicate e così grandi riprove. Sembra dunque ragionevole il credere, che o una gradazione, o che più di una specie diai di squali volpini.

§. XLIV. Ma in quanto allo squalo petrificato formerà egli una specie sua propria? Tale questione essere non sembra adeguatamente solubile a cagione degli addotti argomenti, che militano in favore per una parte, e militano contro per l'altra. Certamente la dubbiezza prenderà forza maggiore ogni fiata che riflettere vogliasi alla deformità della sua testa, alla lacerazione del corpo; nonchè alla mancanza e frattura di alcune sue pinne, finalmente all'ambiguità di sua coda, come di sopra evidentemente si è dimostrato.

§. XLV. Che se neppure all'anzidette potesse appartenere, altro non resterebbe che considerarlo come una specie novella, o riporlo in alcuna di quelle che similmente all'accaduto (55) ad altri petrificati
 si

(55) Ved. M. de la Cèpède op. cit. l. c. pag. LVII.

si riscontran perdute. Che se ciò fosse, cosa quindi ne seguirebbe? Non d'avvantaggio certissimamente, se non che alla nuova specie darsi dovrebbe una denominazione novella. Ma il nuovo nome derogherebbe agl'innegabili rapporti dei suoi caratteri con quelli del vero marino *renardo* o pesce volpe? ed alla prossimità di sua specie, che collocargli farebbe mestieri subitamente vicina? In forza dunque di portentose accidentalità sembra che non sieno precisi e riconoscibili i caratteri, onde con sicurezza determinare la specie di questo squalo.

§. XLVI. In quanto poi alla sua patria, convenendo ch'egli sia una delle specie mentovate e cognite, particolarmente se tra lo squalo volpe che troviam pure nell'Adriatico, sono cognite alcune delle località dove queste abitano, ed abiteranno forse in tali altre località, che finora non sono a cognizione. Se poi è questa una specie nuova, chi può indovinare qual sia la patria sua? non farebbe che un azzardare immaginosamente il pronunziare sopra il suo loco nativo.

§. XLVII. Mi rendo sollecito troncar il tedio di questa mia narrazione, il cui scopo si ristrinse a far conoscere 1°. la impossibilità che questo ittiolito sia uno squalo *carcaria*, o pesce lamia. 2°. La possibilità che sia uno squalo *renardo*, o pesce volpe, non esclusa la possibilità di appartenere ad altra distinta specie di volpini, oppure ad

una nuova specie di squali, specie peraltro che per la consentaneità delli caratteri situare dovrebbero li più moderni metodisti prossimamente vicina a quella delle volpi marine, siccome nella compendiosa mia descrizione fino d'allora ho creduto poter avanzare.

Se voi, dottissimo amico, che nel centro v'aggirate delle scienze tutte floridissimamente coltivate; se nei stupendi gabinetti che in codesta metropoli servono d'istruzione agli amatori delle naturali curiosità, trovate oggetti dai quali irrefragabili lumi ritrarre si possano nel presente argomento, assicuratevi, celebre sig. professore, che nell'esserne posto a parte mi riusciranno graditissimi. Riposerò in seno al riputatissimo vostro giudizio, se pronunziare vi piaccia con maggiore precisione di quel chi io non feci, la vera specie del cane marino petrificato, che fu il soggetto di questo mio abbozzo; sopra il quale io mi propongo di nulla più aggiungere, occupato ritrovandomi in altre serie applicazioni. Che se nel proposito io mi fossi accostato ai luminosi pensamenti vostri, questa combinazione formerebbe per me il più grato compenso. Frattanto passo all'onore di assicurarvi della vera mia stima e perfetta considerazione.

Lonigo li 20. Gennaro 1807.

Francesco Orazio Scortigagna

QUA-

QUADRO DELLE (*) DIMENSIONI DELL'ITTIOLITO.

	met. dec. cent. mill.	
Lunghezza presa dall'una all'altra estremità seguendo la visibile inflessione della sua spina	1.	5. 1.
Maggiore larghezza diametrale della testa	2.	
Lunghezza diametrale della testa	2.	4. 3.
Lunghezza del dorso presa seguendo la inflessione spinale	7.	8.
Lunghezza della coda presa dal sito dell'apparente suo incominciamento fino al suo apice seguendo la superfiziale visibile sua inflessione	4.	8. 7.
Suo maggior diametro dalla sommità della schiena all'apparente lembo dell'addome	3.	5.
Larghezza della coda nel sito dell'apparente sua origine	4.	8.
Lato maggiore dell'appendicetta caudale lungo	2.	7.

Lobo

(*) *Spiegazione delle suddette misure.*

Il metro equivale in lunghezza a trentasette pollici del piede reale di Parigi.

Il *decimetro* è la decima parte del metro.

Il *centimetro* è la centesima parte del metro.

Il *millimetro* è la millesima parte del metro.

Lobo inferiore caudale misurato dal fio della sua più alta inserzione fino al suo apice	1. 4. 2.
Pinna pettorale esistente in fio, lunga	1. 3. 7.
Altra pinna pettorale innestata dall' artefice: esisteva petrificata lungi dal capo dell'ittiolito per altrettanto in- tervallo di quello è lunga essa mede- sima, cioè.	1. 2. 7.
Pinna dorsale posteriore apparisce lunga	8. 6.
Distanza della suddetta dalle ap- parenti traccie dell'anteriore pinna dorsale	2.
Lunghezza della macchia, od im- pronta anteriore posta quasi all'estre- mità del muso dell'ittiolito	3. 3.
Larghezza della suddetta	2.
Lunghezza della macchia, od im- pronta superiore e posteriore del capo stesso	2. 7.
Larghezza della suddetta	1. 6.
Distanza da una all'altra delle no- minate due macchie	1. 4. 8.
Lunghezza del maggior lato di uno delli maggiori denti dell'ittiolito com- presa pur anco la sua radice. . . .	2.

Il maggior lato della porzione liscia e biancheggiante di uno delli maggiori denti dell'ittiolito non eccedente li f.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE .

Rappresenta la figura I. il disegno dell'ittiolito marcato nei suoi contorni tanto dell'esteriori cospicue sue parti, quanto delle interiori, delineato dodici volte minore del naturale, sopra cui è da notarsi

A B C. Essere lo spazio occupato da triplice serie di denti confusamente distribuiti, rilevati esser al num. di cento e tre, posti fuori di sede .

abc. Officini del palato visibili nell'ittiolito .

cd. Vertebre che penetrano per entro il capo .

de. Vertebre dorsali .

egf. Vertebre della coda, in cui rimirasi il tratto *Ggf* dell'estremità caudale sovrapposto al grosso tronco EF. ed allo spazio $\alpha\beta\omega$.

b. Appendicetta del lobo superiore caudale rivolta all'insù contro l'ordine osservato in consimili specie di pesci .

i. Lobo inferiore caudale .

l. Pinna dorsale posteriore .

m. Rudimenti della pinna dorsale anteriore .

n. Pinna pettorale anteriore .

N. Pinna innestata in questa situazione, fu rinvenuta petrificata nello strato medesimo, in cui fu preso il pesce, distante dal muso di esso per tanto intervallo, quanto all'incirca è lunga essa medesima.

op. Porzione di dorso mancante nell'ittiolito.

Q. Difesa che dà origine alla sua coda.

rst. Situazione ove si veggono traccie dell'interrotta continuità dell'addome.

uv. Porzione addominale rimarcabile per ciò che verrà da osservarsi nella fig. V.

x. Macchia od impronta di figura ellittica discernibile nella pietra tanto per la qualità dell'integumento, quanto a cagione di un risaltino leggermente elevato sopra il livello della pietra circconvicina.

z. Macchia od impronta di figura ellittica, qualche cosa più depressa della pietra che la circonfcrive, segnata pur anco da grinze variamente interfecantisi.

$\alpha\beta\omega$. Spazio di cute sottoposto all'estremità caudale *Ggf.*

\mathcal{I} . Linea che indica il più naturale confine inferiore del superior lobo caudale dell'ittiolito.

La II. figura esibisce il ritratto alla naturale grandezza di uno delli maggiori denti dell'ittiolito, nel quale si considera in

γ . La sua incisura in

δ. Il suo apice acuto che dà origine alla spina bilaterale δε. δγζ in

δη. Il lato maggiore della porzione albeggiante e liscia di detto dente in

γζηε. La base o radice di detto dente di colore castagn'oscuro qualche poco aspra e striata.

La II*. figura rappresenta il dente medesimo al doppio circa ingrandito con lenti.

Le figure III. e IV. indicano altri maggiori denti dell'ittiolito stesso; avendo espressamente voluto far rimarcare nella figura IV. li due denti, l'uno all'altro sovrapposto come si osserva nell'ittiolito.

Le figure III*. e IV*. mostrano li denti predetti ingranditi all'incirca del doppio con lenti.

La figura V. esprime il disegno dell'ittiolito nella supposizione ch'esso sia uno squalo *renardo*, ossia volpino; intorno il quale cade in acconcio notarsi che li contorni delle varie sue parti furono tradotti, ed hanno relazione tanto per la forma, quanto per la grandezza con quelli della fig. I., e che li contorni tracciati con serie di punti servono a mostrare le parti giudicate perdute ed appartenenti al pesce medesimo. Si ommisero in questa figura le lettere superflue, e si ritennero quelle per il cui mezzo rilevare si può a colpo d'occhio il loro significato, poichè alle parti simili si sono apposte le identiche lettere della fig. I.

Resta solo a notare, che

op. Indica un breve tratto di dorso lacerato nell'ittiolito.

rst. Fa conoscere la situazione, in cui si mirano traccie della interrotta continuità dell'addome, a cui si segnò con serie di punti il suo limite giudicato il più convenevole a detta specie.

uv. Intervallo addominale in questa figura allungato quasi due volte più che nella figura I.; il che necessariamente dovette seguire avendo voluto dare alla figura stessa orizzontale posizione.

Q. Discesa del dorso dell'ittiolito, la quale dà origine al tronco della sua coda, le cui vertebre cominciano in *e.* terminano in *f.*

Fg. EG. Porzione aggiunta di coda, in cui rimarcasi una graduata decrescente serie di vertebre giudicata la più conveniente al nostro archetipo, ridurlo volendo all'integrità dell'indicata specie.

Ggf. Porzione di coda staccata dal luogo di sua accidentale e preternaturale posizione trasferita ad una congrua distanza, la quale coll'appendicetta sua *b.* comparisce rivoltata all'ingiù come negli originali della surriferita specie.

F I N E.

Fig. I.

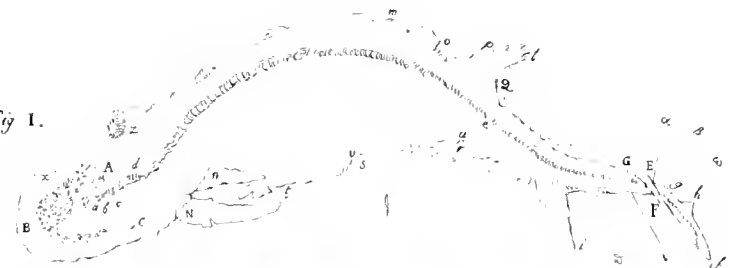


Fig. II.



Fig. II.*



Fig. III.



Fig. III.*



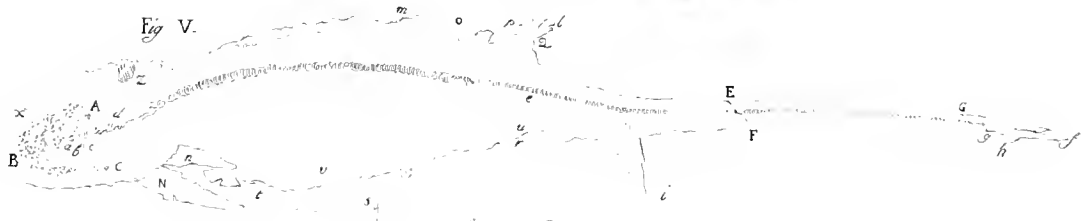
Fig. IV.



Fig. IV.*



Fig. V.



Scala di 5 Decimetri



