



MUSEI
DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA
DELLA R. UNIVERSITÀ DI GENOVA

N.º 22.

1894.

SIGISMONDO ORLANDI

Nota anatomiche sul *Macroscoineus Coctei* (Barb. du Boc.)

Nel 1836 Dumeril e Bibron descrissero, nell'*Erpétologie générale* pag. 666, un grande scincoide fino allora sconosciuto e che chiamarono *Euprepes Coctei*. Diedero le dimensioni del rettile ed una descrizione esatta delle piastre del capo, delle scaglie del corpo e del colorito; ma in quanto riguarda la patria di esso, sebbene lo supponessero della costa africana, dichiararono di non saper nulla di certo, perchè non ebbero occasione di osservare che il solo esemplare appartenente al Museo di Parigi, portatovi da Lisbona nel 1809, con altri oggetti di storia naturale; preparato cui mancava qualsiasi indicazione di località.

In seguito ne fece cenno il Gray (Catalogue of the specimens of Lizards in the collection of the British Museum 1845), riferendo quanto era stato menzionato nella *Erpétologie* succitata ed attribuendo però al rettile dimensioni inesatte, perchè molto maggiori del vero.

Più tardi Dumeril figlio emise qualche dubbio riguardo all'ascrivere l'*E. Coctei* fra gli *Euprepes* della costa occidentale dell'Africa, quantunque egli stimasse molto probabile che fosse stato portato di là.

Più nessuno ebbe campo di poter chiarire questo dubbio fino al 1867, quando J. V. Barboza du Bocage, che già si era occupato dell'erpetologia dell'Africa occidentale, avendo visto al Museo di Parigi l'esemplare descritto nell'*Erpétologie générale* ed essendo rimasto persuaso, dal complesso dei caratteri esterni, al pari di Dumeril e Bibron, della sua origine africana, iniziò attive e continuate ricerche, che furono coronate da felice successo.

Interessantissima è la storia che Barboza du Bocage dà in un breve, ma importante scritto (1), e del quale credo bene riassumere quanto segue:

Fra gli avanzi dell'antico gabinetto di Ajuda egli ritrovò tre sauri che per le dimensioni ed i caratteri esterni si potevano assegnare all'*E. Coctei*. Disgraziatamente essi non portavano scritto qualsiasi che indicasse la loro provenienza, però, siccome erano identici, per il modo di preparazione, a quello di Parigi, egli giustamente pensò essere verosimile che anche quest'ultimo avesse fatto parte del Museo di Ajuda e fosse stato trasportato a Parigi da Geoffroy Saint-Hilaire, autorizzato dal generale Junot a recare in Francia tutti quegli oggetti di storia naturale che avesse creduto interessanti.

Questa supposizione non risolveva la questione, ma però se l'esemplare di Parigi proveniva da Ajuda, era probabile che fosse stato portato in Europa da qualche viaggiatore dalle colonie africane del Portogallo.

Continuando nelle sue investigazioni e supposizioni, Barboza du Bocage, escluse che questo sauro spettasse all'Africa orientale, perchè le colonie portoghesi al Mozambico erano state studiate da poco tempo dal ben noto erpetologo Peters di Berlino, senza che vi avesse segnalata l'esistenza dell'*E. Coctei*.

D'Anchieta e Bayão avevano fatto numerose ricerche, senza alcun risultato soddisfacente, nei possedimenti portoghesi dell'Africa occidentale, ed in particolare in molte località dell'antico reame di Angola; per lo che anche qui era poco probabile che si avesse a riscontrare.

Ma un fatto di grande valore fu quello che si poté constatare come il naturalista portoghese João da Silva Feijo aveva esplorato le isole del Capo Verde e che di là aveva spedite numerose collezioni al Museo di Ajuda, il che metteva sulla giusta credenza che l'*E. Coctei* potesse provenire da quel gruppo di isole atlantiche.

Questa supposizione non era però sufficientemente giusti-

(1) *Notice sur l'habitat et les caractères du Macroscincus Coctei*: Journal des sciences mathématiques, physiques et naturelles, V. XVI, Lisbonne 1873. Questa memoria fu ristampata anche in: Journal Zool., p. Gervais, T. III, 1874, pag. 1-16; e ad essa Gervais stesso aggiunse una tavola (I.) con dettagli anatomici.

ficata: tanto più che le numerose ricerche state fatte da intelligentissimi corrispondenti di quelle isole erano sempre riuscite infruttuose. Si aveva perciò pressochè perduta ogni speranza, quando il naturalista francese Bonnier, che era stato per lungo tempo all'arcipelago del Capo Verde, ebbe ad accennare a Barboza du Bocage l'esistenza di una grande lucertola, che si trovava in un'isola del citato arcipelago, da lui però non mai visitata; il che confermò il viaggiatore francese Cessac, aggiungendo di aver avuto notizie, da persone degne di fede, che un grosso sauro, attivamente cacciato dai pescatori per alimento, abitasse un'isola disabitata, vicina a S. Nicola.

Guidato da tali indicazioni Barboza du Bocage si rivolse al D.^r Hopffer, capo sanitario alle isole del Capo Verde, invitandolo a farne ricerche; e poco dopo il predetto D.^r Hopffer poté inviare al Barboza du Bocage tre esemplari dell'*E. Coctei*, stati catturati precisamente all'Ilheo Branco, isolotto prossimo all'isola S. Nicola, ove lo si distingue col nome di *Lagarto*; nome però generico, perchè con esso in quell'arcipelago si indicano anche la *Lacerta viridis* e la *L. ocellata*, nonchè altri sauri.

È degno di nota che sotto il nome di *Lagarto* si trovano menzionati in un elenco di Feijo alcuni sauri, da lui stati raccolti appunto all'Ilheo Branco.

Barboza du Bocage poté quindi esser certo di aver finalmente fatta luce in questa questione, constatando e precisando la patria dell'*E. Coctei*. Aggiunge poi giustamente che, con tutta probabilità, questo rettile dovesse dapprima trovarsi in un'area molta più estesa, ma che, stante la caccia attiva a lui fatta, perchè ricercato come alimento, abbia dovuto diminuire rapidamente, e ridursi così a quel solo isolotto; ove non potrà certamente resistere a lungo, non avendo alcun mezzo di difesa, nè agilità sufficiente per sottrarsi al pericolo di una completa distruzione.

Osserva che l'alimento dell'*E. Coctei* sembra consistere esclusivamente di sostanze vegetali e che gli individui ricevuti, furono mantenuti, durante il viaggio ed anche in seguito, con foglie di cavolo (1).

(1) Questo fu confermato dal fatto, che gli esemplari del Museo Zoolo-

Nella precitata memoria Barboza du Bocage, riferendosi alla descrizione datane da Dumeril e Bibron, fa osservare per ultimo che essa, per quanto riguarda i caratteri esterni, è esattissima, ma che per il resto è molto imperfetta. Così mentre il genere *Euprepes*, secondo gli autori dell'*Eripetologie*, è caratterizzato, oltre che dalla posizione delle narici e delle due piastre sopranasali, dal presentare anche un'infossatura triangolare nel palato, dall'aver piccoli denti impiantati nell'osso pterigoideo, e denti conici e semplici alle mascelle; invece l'*Euprepes Coctei* non ha denti al palato e porta nelle mascelle denti compressi, arrotondati e dentellati al margine.

Constatando quindi che il rettile dell'Ilheo Branco, per questi differenti caratteri non si può ascrivere al genere *Euprepes* e che non è possibile riferirlo a nessun altro genere già stabilito, Barboza du B. ne propose uno nuovo sotto il nome di *Macroscincus*.

DESCRIZIONE GENERALE.

Il corpo del *Macroscincus Coctei* è lacertiforme; le zampe sono robuste, ma brevi, come in tutta la famiglia degli scincoidi; però esso è certamente uno fra quelli del gruppo che le presenta meno ridotte. Infatti le anteriori, distese in avanti, sorpassano gli occhi; le posteriori sono ancora più lunghe e giungono alla metà del tronco.

Le dita aumentano gradatamente in lunghezza dal pollice al quarto, quindi il quinto diminuisce di nuovo; e queste differenze sono molto più marcate nell'arto posteriore che nell'anteriore.

La coda è conica, un po' depressa e misura sempre meno della metà della lunghezza totale del corpo.

La testa è piramidale e piuttosto depressa, si allarga la-

gico dell'Università di Genova, altri acquistati dal marchese G. Doria e molti altri posseduti dal dott. conte M. G. Peracca di Torino, furono mantenuti per alcuni mesi con frutta e specialmente con mele, molto più aggradite che ogni altra. Se poi non sopravvissero a lungo si deve forse attribuire, più che alla mancanza e qualità di nutrimento, all'abbassamento di temperatura del sopravvenuto inverno.

teralmente ed all'indietro dell'articolazione delle mascelle. Le narici sono situate al margine superiore di due piastre collocate lateralmente ed all'estremità del muso. Gli occhi sono poco sporgenti e piuttosto distanti fra di loro. La rima boccale è ampia e si protende fino in vicinanza delle aperture auricolari.

Collo corto e robusto; tronco largo e depresso particolarmente nella regione ventrale.

Il color generale del corpo è grigio traente al verdastro, cosparso di macchie bruno-nerastre alla parte dorsale, specialmente del capo. Una tinta bianco-giallastra è uniforme per la regione ventrale di tutto il corpo.

Trascrivo in un prospetto le misure delle principali regioni del corpo, prese sopra quattro individui che ho avuto l'opportunità di studiare, mettendole in confronto con quelle state indicate da Dumeril e Bibron e dal Barboza du Bodge.

DIMENSIONI DEL MACROSCINCUS COCTEI

	Esemplari del Museo Zoologico dell'UNIVERSITÀ DI GENOVA						Media	Esemplare di Dumeril e Bibron (preparato a secco)	Esemplari di BAUHOZA DE BOGAGE					
	I	II	III	IV					I	II	III	IV	V	VI
Lunghezza totale	445 mm.	470 mm.	520 mm.	500 mm.	483 mm.	647 mm.	620 mm.	560 mm.	510 mm.	570 mm.	470 mm.	430 mm.		
» dall'estremità del muso all'apertura anale	245	265	320	275	271	347	366	370	380	350	350	240		
Lunghezza della coda	200	205	290	225	207	300	260	190	130	250	180	190		
» del capo	56	62	74	60	63	68								
» del arto superiore	85	96	96	80	89	100								
» I dito (pollice)	11	13	14	12	12									
» II »	16	19	21	17	18									
» III »	19	25	24	20	22									
» IV »	21	29	25	21	24									
» V »	15	18	18	15	16									
» arto inferiore	100	107	127	105	109	150								
» I dito	14	14	14	12	13									
» II »	19	21	22	18	20									
» III »	25	30	33	29	27									
» IV »	29	35	39	29	33									
» V »	18	24	27	21	22									
Distanza fra le narici	9	11	14	10	11									
» » gli occhi	18	21	28	22	22									
» » l'apertura auricolare e l'occhio	16			17										
Diametro massimo dell'apertura auricolare	7			9										

SISTEMA TEGUMENTALE.

Il capo è coperto, ad eccezione di un piccolo spazio alla parte inferiore, da piastre di differente grandezza e forma (Gervais: Journ. cit., Pl. I, fig. 1, 2, 3). L'estremità del muso è rivestita da una piastra triangolare rostrale, e al disopra di questa si trovano le due sopranasali, che si prolungano al di là delle nasali e delle frenonasali. Il lato posteriore delle sopranasali è un po' concavo, perchè vi si appoggia la internasale, che ha la forma di un settore circolare con angolo ottuso rivolto in alto. Due fronto-nasali in forma di pentagono seguono queste e precedono la frontale, a disegno esagonale ed a margini laterali molto estesi. Le fronto-parietali, pure esagonali, formano alla parte superiore un angolo rientrante nel quale s'introduce la interparietale, molto stretta e lunga. Ai lati di questa stanno due grandi piastre esagone, e per ultimo due altre allungate trasversalmente.

Le sopraoculari sono quattro da ciascun lato, le sopraciliari talora sono sette, talaltra otto e sono molto più piccole, ad eccezione della prima.

La nasale è oblunga e col margine posteriore, ove si trova l'apertura nasale, allargato. A questa si congiunge la prima frenonasale, piccola, alla quale segue una seconda grande e due altre, meno grandi, sovrapposte. Le sottorbitali, secondo il Barboza du Bocage sarebbero sei o sette; però in tutti e quattro gli esemplari da me studiati ne riscontrai otto. Le labbiali tanto superiori che inferiori sono in numero di otto.

Intorno a queste piastre, non aggiungo altro perchè il Gervais (Journ. cit. Pl. I, fig. 1) ne dà un disegno molto esatto, sia riguardo alla forma loro che alla disposizione.

Il tronco è rivestito da piccole scaglie di forma ovale, delle quali le dorsali presentano due o tre scanalature, mentre le ventrali, alquanto più grandi, sono lisce. Trovansi disposte sopra 108-112 serie longitudinali.

Quelle del capo sono più grandi e vanno gradatamente diminuendo passando al tronco; e quelle che coprono la coda tornano a farsi più sviluppate. L'apertura della cloaca è delimitata da sei ad otto squame molto più grandi delle altre ventrali. (Tav. XX, fig. 3).

La parte superiore delle dita è ricoperta da scaglie molto allargate trasversalmente, l'inferiore da scaglie lisce e la superficie plantare da rilievi di color giallastro, sicchè assume un aspetto granuloso.

Le dita sono terminate da unghie adunche e robuste.

La cute è piuttosto sottile e si mantiene tale in tutto il corpo. Dei muscoli cutanei dirò in seguito.

SISTEMA SCHELETRICO (Tav. XIX.)

Colonna Vertebrale. — Le vertebre si possono distinguere, come nella generalità, in cervicali, dorsali, lombari, sacrali e caudali; e le dorsali alla loro volta in sternali e addominali.

Vertebre cervicali. — Sono in numero di otto. La quarta è già provvista di piccole coste, che vanno aumentando in lunghezza nelle susseguenti fino alla settima, senza però che esse raggiungano lo sterno.

Le prime cinque vertebre presentano apofisi ventrali le quali scompaiono nelle seguenti, per non più ripresentarsi che nelle vertebre della coda.

Vertebre dorsali. — Sono in numero di quattordici, tutte con coste. Basandosi sulle differenti lunghezze di queste coste si possono dividere le vertebre in sternali, cioè quelle che portano coste congiungentisi collo sterno e che sono in numero di sei; ed in addominali, le otto rimanenti provviste pure di coste ripiegate alla parte ventrale, ma che non arrivano a congiungersi fra loro. Seguono a queste, cinque vertebre che diremo lombari, caratterizzate dall'aver brevi coste volte all'indietro, ma non in basso e decrescenti. Mentre le prime quindici coste risultano costituite da tre pezzi ossei, queste ultime non ne hanno che uno solo.

Le apofisi spinose dorsali di tutte queste vertebre sono piuttosto lunghe e volte all'indietro.

Alle dorsali fanno seguito le *sacrali* in numero di due; le di cui apofisi trasverse, molto lunghe e robuste, si saldano fra loro e colle ossa del bacino.

Le prime due vertebre *caudali* mancano di apofisi inferiori, mentre sono ben sviluppate nelle seguenti, ove formano un piccolo canale entro cui scorre l'aorta; così le

apofisi trasverse sono molto lunghe nelle prime, per decrescere poi rapidamente nelle seguenti.

Nell'esemplare, che ebbi a disposizione per lo studio dello scheletro, la coda presentasi non normale, e cioè non completa, ma riprodotta; giacchè si contano solo otto vertebre caudali, alle quali segue un pezzo osseo, di cent. 11 $\frac{1}{2}$, rifattosi in seguito a rottura della coda; come avviene in consimili casi nella coda di altri sauri.

Sterno (Tav. XX, fig. 1.^a). Esso si presenta come una lamina sottile, molto allargata, concava alla parte interna, convessa all'esterna; l'estremità posteriore termina con una appendice di forma ovale, in parte cartilaginosa a cui si attaccano le ultime tre coste sternali.

La porzione anteriore di esso misura un diametro longitudinale di cm. tre, e trasversale di cm. due; la posteriore è lunga mm. quindici.

Cranio [Gervais: Journ. cit. P. 1, Fig. 4. 7. 8.] (Tav. XIX). — Si può dividere in due parti. Il *cranio neurale* formato da ossa saldate molto fortemente e da piastre puramente dermatiche, (porzione centrale inferiore) ed il *cranio facciale* formato dagli archi mascellare, pterigo-palatino e mandibolare.

Cranio neurale. — Nella parte superiore si osserva che le ossa sono molto saldamente riunite e tendono a quella fusione che si riscontra negli animali delle classi superiori; inferiormente invece alcune parti sono cartilaginose, come la porzione inferiore della *scatola cranica*.

La parte superiore del cranio è quasi piana e manca del *foro parietale*, che si trova nella *Lacerta viridis* ed in altri sauri. Ai lati invece vi sono tre paia di aperture: le *nasali* di forma rotondeggiante, le *orbitali* molto più ampie e le *parietali*.

Nella parte inferiore si osserva in avanti la *fessura naso-palatina* avente forma di due mezze lune colla concavità rivolta alla linea mediana, quindi la lacuna *pterigoidea*, la *sferoidea* e la *basilare*.

Passando ad enumerare partitamente le varie ossa possiamo distinguere alla parte superiore il *parietale*, di forma quadrangolare un pò allargata, con due prolungamenti posteriori protendentisi in basso fino all'osso quadrato. Una

linea sinuosa, la *sutura parieto-frontale*, lo separa anteriormente dall'osso *frontale*, che presentasi a forma di α e si protende fino oltre le aperture orbitali. Le *ossa nasali* sono simmetriche e aderenti; solo nell'ultimo tratto lasciano una fessura in cui si innestano gli *intermassellari*, che ad un certo punto si piegano ad angolo retto a formare la parte anteriore dell'arco boccale. Le *ossa squamose* si trovano ai lati del parietale; e fra gli angoli inferiori e le orbite sono situate le *sopraorbitali*.

Alla parte inferiore e posteriore del cranio trovasi l'osso *basilare*. Essendo il mio esemplare ben adulto, non si scorge alcuna divisione fra le varie parti che lo compongono. Procedendo dalla parte posteriore all'anteriore in quest'osso si trova il *condilo occipitale*, due allargamenti corrispondenti forse alle piccole ali dello *sfenoide* e poi altri due più lunghi, corrispondenti alle grandi ali, saldati all'arco pterigo-palatino. Dalla parte dorsale si stacca una spina, che sostiene il parietale ed ai lati due apofisi oblique, che vanno al punto d'unione dell'osso quadrato colle apofisi del parietale.

Superiormente al *pterigoideo*, nel punto d'inserzione delle grandi ali dello sfenoide, si trovano le *colonnelle* che si congiungono poi alla faccia interna del parietale; queste ossa, sottili ed un poco ricurve, non hanno omologhe negli altri vertebrati; ma sono però caratteristiche di molti sauri.

Cranio facciale. — Le ossa *intermassellari* portano quattro denti ciascuna; le *massellari*, secondo Gervais (fig. 5 Tav. I, l. cit.) ne avrebbero 22 e tal numero riscontrai in due dei miei esemplari. Però nel preparato di scheletro, che mi servì per questa descrizione, se ne contano 24. Inoltre in nessuno ho trovato quello spazio fra intermassellari e massellari segnato distintamente dal Gervais nelle sue figure (4.^a, 5.^a e 8.^a).

Aderente al massellare si nota un osso sottile, che limita il margine esteriore dell'apertura naso-palatina. Il massellare poi presenta superiormente una lamina, che forma le guancia, ed è composta di due parti, che però nel mio esemplare non sono distinte perchè adulto. La parte inferiore di quest'osso è munita di sei fori per l'uscita di vasi nutritori e di una *apofisi orbitale*, a cui fanno seguito

l'osso *jugale* ed il *sopratemporale*. Fra la parte superiore e l'apofisi dell'inferiore sta il *lacrimale*.

Dell'arco *pterygo-palatino* fanno parte le due ossa *palatine* che limitano internamente l'apertura naso-palatina, ed i *pterygoidei* che la chiudono. Questi sono saldati alle ossa palatine e si protendono fino all'osso *trasverso*, prolungandosi poi in apofisi lunghe e curve fino all'osso quadrato.

L'arco *mandibolare* è formato dall'osso *quadrato* e dalla *mandibola*. Il primo è sottile, sporgente, concavo e colla cavità rivolta all'indietro. Alla parte inferiore presenta una cavità *glenoidea* per il capo della mandibola.

La *mandibola* risulta dalle due branche saldate solidamente alla sinfisi. Ciascuna di queste alla lor volta si divide in sei parti: la *dentale*, la *coronoide*, e l'*articolare* alla parte superiore; l'*angolare*, l'*opercolare* ed il *complementare* all'inferiore.

Denti (Barboza du B., fig. 1.; Gervais l. cit., Tav. 1.^a, fig. 5. 6.) — Il *Macroscincus* appartiene ai *pleurodonti*, infatti ha denti non impiantati in alveoli ma posti in una scanalatura delle ossa mascellari e mandibolari, saldati alla parte esterna contro dette ossa e liberi all'interno. Hanno una lunghezza di circa mezzo centimetro e presentansi appiattiti alla parte superiore con dentellature e margini arrotondati. Sono disposti nel modo seguente: superiormente quattro su ciascun osso intermascellare e ventidue su ciascuno mascellare (meno un esemplare che ne porta 24); inferiormente ventotto sopra ciascun osso mandibolare = $\frac{4 + 32}{28}$). (Gervais, l. cit., Tav. I, fig. 4. e 6.)

Cinto toracico. — Fanno parte del cinto toracico l'*episterno*, le *clavicole* e le ossa *scapolari* (Tav. XX, fig. 1).

Il primo ha la forma di croce colle due braccia laterali ripiegate leggermente all'indietro. Si attacca col ramo inferiore più lungo al punto di mezzo dello sterno e col superiore alle clavicole. Queste sono allargate al punto di riunione, ma si restringono verso l'altra estremità. Si inseriscono all'episterno e, descrivendo una curva molto accentuata, portansi coll'altra estremità alla parte anteriore dell'osso scapolare.

L'osso *scapolare* consta di tre porzioni. La ventrale sot-

tile ed allargata, anteriormente saldata allo sterno mediante una membrana cartilaginea; la verticale a forma di bastoncino un pò appiattito; e la dorsale allargata e sottile.

Membra anteriori. — L'*omero* è un osso lungo cm. 3,6, cilindrico nella sua porzione mediana per un brevissimo tratto, si allarga alle due estremità, presentando però questi allargamenti in due piani differenti.

Avambraccio. — Il cubito è lungo cm. 2,6; il radio, molto più sottile del primo, misura 2,3 cm. — Il *carpo* risulta di nove piccole ossa, alle quali seguono le dita. Queste sono composte da metatarsi e dalle falangi, le quali, ad eccezione delle terminali compresse lateralmente, sono cilindriche con rigonfiamenti alle estremità.

Il primo dito (pollice) risulta di due falangi, il secondo ed il quinto di tre, il terzo di quattro, ed il quarto di cinque.

Cinto pelvico. (Tav. XX, fig. 2). — Risulta di tre pezzi; e la cavità articolare del femore trovasi nel punto di riunione di questi.

Il *pube* è formato dal pezzo anteriore che si dirige obliquamente in basso fino ad unirsi con quello dell'altro lato; ed in questo punto di riunione sta un piccolo osso, l'*epipube*. L'*ischio* si dirige pure in basso, ma non in avanti. È più allargato, specialmente al punto di contatto, ed alla metà posteriore presenta due prolungamenti. L'*ileo* è quasi cilindrico, ma un pò curvato; è saldato alla apofisi delle due vertebre sacrali e si protende fino alla seconda vertebra caudale.

Il *femore*, lungo quattro cm., è quasi cilindrico nella porzione mediana; alla parte superiore ha due trocanteri, uno esterno, piccolo ed uno interno molto più lungo. Quest'osso, al pari dell'omero, presenta una rilevante torsione.

La *tibia* è lunga cm. 2,5 appiattita e molto più grossa della fibula, la quale invece è cilindrica e lunga solo cm. 2,3.

Il *tarso* è composto di quattro ossa. Seguono i *metatarsi* e le *falangi*. Il quinto metatarso è molto breve; riguardo al numero delle falangi in ciascun dito si ripetono i numeri indicati per le dita degli arti superiori.

MISURE DELLO SCHELETRO.

	Lunghezza totale	cm. 47,0
Cranio	Lunghezza totale	» 5,8
	» dall'apice del muso al foro occipitale	» 5,4
	Larghezza massima	» 4,5
	Altezza »	» 3,0
	Lunghezza del mascellare	» 3,3
	» della mandibola	» 6,0
Colonna verteb.	Lunghezza complessiva delle 8 vertebre cervicali	» 4,0
	» » » 6 » sternali	» 5,0
	» » » 8 » addominali	» 8,3
	» » » 2 » sacrali	» 1,6
	» » » 8 » caudali	» 6,7
	» del pezzo osseo riprodotto (coda)	» 11,5
Ciuto toracico	Sterno: lungh. cm. 3,0 = largh. massima	» 2,0
	Distanza dello sterno dalla colonna vertebrale	» 2,6
	» fra le articolazioni omerali	» 3,3
	Scapola, porzione ventrale = largh. 0,8 = lungh.	» 2,2
	» » verticale = lunghezza	» 2,0
	» » dorsale = largh. 1,5 = lungh.	» 2,1
Cintura	Lunghezza dell'omero	» 3,6
	» del cubito	» 2,6
	» del radio	» 2,3
Cintura pelvica	Lunghezza ileo-pubica	» 4,5
	Distanza fra le articolazioni femorali	» 3,5
	» sacro-pubica	» 2,7
	» sacro-ischintica	» 2,0
	» ischio-pubica	» 0,9
	Lunghezza del femore	» 4,0
	» della tibia	» 2,5
	» della fibula	» 2,3

SISTEMA MUSCOLARE.

Muscoli cutanei. — Sopra tutta la superficie del corpo si trovano sottili lamine *fibro-muscolari* dirette obliquamente all'indietro, costituenti i muscoli cutanei. L'inserzione di questi muscoli alla pelle è però più marcata al principio del collo, all'articolazione dell'omero e del femore ed in vicinanza della apertura anale.

Muscoli del tronco. — Il *cucullare* gira attorno al collo senza però unirsi alla parte superiore e si estende in larghezza dall'orecchio all'omoplate; nella *Lacerta viridis* è molto più sviluppato perchè la sorpassa. Anteriormente si

inserisce all'aponeurosi che riveste le prime vertebre cervicali, posteriormente all'aponeurosi dei muscoli della scapola, ed inferiormente a quella del *milo-ioideo*. Il *dorso-omerale* ha inserzione al margine interno della diafisi dell'omero, all'aponeurosi dei muscoli della scapola ed a quella delle apofisi spinose delle vertebre dorsali. La forma di questo muscolo è triangolare con un vertice in basso ed un lato in alto. Esso ricopre in parte i muscoli intercostali della regione toracica-laterale. Dal capo alla coda, nella scanalatura formata dalla neurapofisi e dalle apofisi trasverse, scorre il *m. lungo-dorsale*, che si può dividere in tre porzioni, *toraco-costale*, *addominale* e *sacro-lombare*. Nell'ultima parte le fibre muscolari appaiono più manifeste che nelle due prime.

Le coste sono riunite esternamente dagli *intercostali*, internamente dai *retrattori* delle coste. Un muscolo molto voluminoso — *grande retto anteriore* — unisce il corpo e le emato-apofisi delle vertebre cervicali all'occipito-basale, ed ha per azione di inclinare la testa, mentre il fascio proveniente dal lungo dorsale la raddrizza e flette da una parte. Un *lungo ventrale* si estende sulla linea mediana del ventre dallo sterno al bacino.

Muscoli della testa. — Sono molto distinti quelli delle mascelle e dell'apparecchio ioideo.

Fanno parte dei primi il *milo-ioideo*, che occupa lo spazio fra le due mandibole ed in parte si inserisce anche alle corna dell'ioide. Il *temporale*, grande massa che riempie la fossa omonima, ha la sua inserzione vicino all'articolazione della mandibola, nel coronoide. Il *digastrico* presenta due sporgenze nella faringe e serve a restringerne l'apertura. Il *ptorigoideo esterno* e l'*interno* che uniscono l'articolazione mandibolare all'osso ptorigoideo. Fra i secondi si trovano i seguenti: il *cerato-ioideo laterale esterno*, che unisce fra loro le corna del ioide, mentre il *milo-cerato-ioideo* unisce posteriormente il corpo e le corna alla mandibola. Lo *sterno cerato-ioideo* e l'*omioideo*, che si inseriscono rispettivamente allo sterno e al ioide, alla scapola e al ioide. In fine vi sono i muscoli della lingua che all'indietro si attaccano all'osso ioide.

Muscoli della coda. — Questi muscoli hanno forma di

coni colle punte rivolte in avanti e le basi all'indietro. Sono disposti sopra otto serie longitudinali e si attaccano i superiori alle neurapofisi, gli inferiori alle ematoapofisi.

Muscoli dell'arto anteriore, del cinto toracico e dell'omero.

Elevatori. — Il *sopra coracoideo* va dalla spina della scapola alla parte anteriore dell'omero. L'*elevatore della scapola* anteriormente si inserisce all'occipite, posteriormente alle apofisi trasverse delle vertebre cervicali e con alcuni fasci alla spina della scapola, confondendo le sue fibre con quelle del *sopra coracoideo*. Il *costo-coracoideo* è posto fra l'omoplata e le tre prime coste sternali. Il *sottoscapolare* si inserisce con un'estremità nella fossa sotto scapolare e coll'altra al coracoide.

Abbassatori. — Lo *sterno-costale (m. serratus)* fra le coste e lo sterno, ed il *coraco-brachiale* che prende inserzione sul coracoide e sulla diafisi dell'omero.

Protrattori. — Il *pettorale* con un'inserzione alla faccia ventrale dello sterno e l'altra all'articolazione scapolo-omerale. Il *deltoido* fra l'omoplata, la clavicola e l'omero. Un piccolo fascio separato, forma il *cleido-omerale* fra la clavicola e l'omero. Il *coraco-brachiale* è situato fra il coracoide e l'omero.

Retrattori. — Il *grande rotondo* in alto si inserisce all'articolazione scapolo-omerale ed in basso, dividendosi in due parti di differente lunghezza, alla porzione distale dell'omero ed alla prossimale dell'ulna.

Estensori. — Fra gli estensori sono gli *anconei* sulla faccia superiore interna dell'omero e dell'articolazione cubito-omerale; ed il *rotatore* (piccolo rotondo) fra l'omoplata e l'omero alla parte interna.

Muscoli del braccio e della mano.

Flessori. — Il *flessore radiale del carpo* dall'articolazione cubito-omerale al carpo e metacarpo del pollice. Il *flessore ulnare del carpo*.

Estensori. — Il *radiale esterno* fra omero, radio e carpo, il *cubitale esterno* che passa sul gomito e l'*estensore comune* lungo le dita.

Pronatori. — Sono due cioè: il *pronatore rotondo* fra l'omero e l'avambraccio ed il *pronatore quadrato*, che circonda l'estremità inferiore del radio e dell'ulna. Un solo

muscolo fra l'omero ed il radio è il *supinatore*. I muscoli della dita sono molto piccoli e si distinguono in adduttori che sono i *lombricoidi* ed in abduttori *interossei*. Inoltre vi è un muscolo speciale tanto pel pollice che pel 5.^o dito.

Muscoli dell'arto posteriore, del cinto pelvico e del femore.

Adduttori e flessori — L'*ischio-femorale*, che prende inserzioni con una estremità alla sinfisi dell'ischio, e coll'altra alla faccia interna della diafisi del femore; il *pettineo* al pube ed al femore; il *pelvio-tibiale* dal pube alla tibia; il *semi-nervoso* dall'ischio alla tibia; il *semitendinoso* pure dall'ischio alla tibia; l'*ischio-tibiale profondo* sotto i precedenti e per ultimo il *vasto* dal bacino e dal femore alla tibia.

Abduttori ed estensori. — Il *grande flessore* va dall'ileo al perone; l'*ileo-tibiale* dall'ileo alla tibia ed il *femore-caudale* dal femore alle prime vertebre caudali. Il *quadrato dei lombi* si inserisce sulle apofisi vertebrali e sull'ileo. L'*ischio-coccigeo* all'ischio ed alle vertebre coccigee. L'*iliaco esterno* sul bacino e nell'articolazione femore-tibiale.

Muscoli della gamba e del piede.

Estensori. — L'*estensore lungo* va dal condilo esterno del femore ai metatarsi del primo e del secondo dito. L'*estensore corto* invece dalla tibia al grand'osso tarsale con cinque fasci alle dita. I *gastronemi* fra la tibia, il perone e le ossa del metatarso; ed il *tibiale posteriore* sulla tibia e fra le ossa del metatarso.

Flessori. — Il *plantare* va dal condilo interno del femore al carpo ed a tutte le dita. Il *flessore perforante* dalle ossa della gamba alle ultime falangi delle dita. Il *piccolo flessore delle dita* dal condilo esterno del femore alle ossa del tarso ed alle falangi.

Rotatori. — Sono due, situati fra la tibia ed il perone. Uno prossimale, il *popliteo*, ed uno distale, il *peroneo-tibiale inferiore*. Il pollice ha un adduttore speciale; così fra il metatarso e le prime falangi si trovano muscoli *interossei* e *lombricoidi*.

APPARATO DIGERENTE (Tav. XX, fig. 5.)

Nella cavità boccale si osserva che sul palato la mucosa forma una ripiegatura tutto all'ingiro dei denti. Nella parte mediana anteriore poi sta un bottone allungato, ai lati del quale si trovano le aperture naso-palatine. Questa si continua con una fenditura che molto si allarga in corrispondenza quasi della laringe.

La *lingua* (Tav. XX, fig. 4) adagiata sulla parte inferiore della bocca, è breve, carnosa, non protrattile, con una piccolissima fenditura all'apice e una molto profonda alla parte posteriore. È coperta da papille appiattite ed embriate con margine arrotondato.

Glandole labiali si trovano fra la mandibola e la pelle delle labbra, formate da acini voluminosi e visibilissimi. Molto più voluminose sono le *sotto linguali* che occupano tutto lo spazio compreso fra le ossa mandibolari.

All' atrio boccale segue la *faringe*, che nel suo primo tratto è molto allargata, ma si restringe poi subito. La mucosa offre striature longitudinali molto marcate.

L'*esofago* dopo breve tratto presenta una strozzatura al suo immettere nello *stomaco*, il quale ha forma ovale-allungata nei due terzi superiori, mentre nella parte inferiore si assottiglia, si ripiega a destra e sbocca nell'*intestino tenue*. Questo, per una lunghezza di circa 20 cm. si mantiene del diametro di 2 cm., ma poi offre una prima strozzatura poco marcata, indi una seconda più sentita, dopo la quale si continua in un tubo piuttosto ampio, per restringersi di nuovo gradatamente.

L'*intestino cieco* manca, ed il tenue sbocca nel centro di un allargamento considerevole del *crasso*, il quale nella prima porzione ha la forma di un cono, colla base in avanti, e poi continua tutto egualmente ampio fino alla *cloaca*, prima della quale si nota uno strozzamento. Questa è di forma ovale, termina coll'apertura anale foggiate a fessura trasversale.

Internamente l'*esofago* presenta numerose e rilevanti pieghe della mucosa, che si continuano anche per breve tratto nello stomaco. In seguito la mucosa di questo si fa liscia, eccettuata l'ultima parte, ove ricompare qualche piega,

Le pareti dello stomaco sono di uno spessore considerevole, specialmente alla parte posteriore, nella quale raggiungono mm. 1,5. La *valvola pilorica* è formata da una salienza anulare, limitante un'apertura piuttosto larga con pieghe concentriche. Il tenue, per un tratto di circa cm. 3, è a pareti sottili e quasi sprovvisto di pieghe, che invece si fanno molto marcate e numerose nel rimanente tratto, ad eccezione di due brevi spazi, uno alla metà e l'altro alla fine; così anche le pareti divengono sempre più consistenti a misura che ci avviciniamo al crasso. Alla fine dell'intestino tenue sta un'altra valvola che corrisponderebbe, pel posto, alla valvola *ileo-cecale* o di Bauhin, la quale ha forma di un bottone sporgente verso la cavità del crasso e che risulta di numerosissime pieghe concentriche limitanti una piccola apertura. Il rilievo di questa valvola misura mm. 6 di diametro e mm. 4 di altezza. L'intestino crasso è a pareti molto robuste, ricoperte internamente da mucosa liscia. Quelle della cloaca invece sono più sottili ed internamente danno alcune pieghe trasversali.

Lungh. del tubo digerente	cm. 58	Larghezza dell'esofago (aperto e disteso)	cm. 1,8.
» » esofago e stomaco	» 15	» mass. dello stomaco (id)	» 6,3.
» » intestino tenue	» 26	» del piloro (id)	» 2,0.
» » » crasso	» 9	» della prima parte del tenue (id)	» 4,0.
» » » cloaca	» 6	» della seconda (id)	» 2,5.
		» della valvola ileo-cecale (id)	» 0,6
		» del crasso (prima parte) (id)	» 8,0.
		» del crasso (2. ^a parte) (id)	» 4,0.
		» della cloaca (id)	» 5,0.

Glandole annesse. — Il *fegato* è tondeggiante alla parte anteriore ventrale, un poco concavo alla dorsale. È costituito da quattro lobi di differente grandezza i quali posteriormente formano una cavità entro la quale si alloggia la prima porzione dell'intestino tenue. Il lobo destro si protende molto all'indietro assottigliandosi e biforcandosi e nella cavità posteriore, fra i lobi destro e mediano, si trova la *vescica biliare*. Il *pancreas*, situato a fianco della cistifellea, invia il proprio canale di sbocco nell'ansa stomaco-intestinale.

L'apparato digerente del *Macroscincus Coctei* presenta qualche differenza, confrontato con quello di altri sauri. Così diversifica da quello della *Lacerta ocellata* (Vogt e Jung) e del *Gongylus ocellatus* (mie osservazioni) in ciò che, sebbene sprovvisti tutti di intestino cieco, in questi due ultimi il tenue sbocca, non al principio del crasso di forma allungata, ma un poco all'indietro, a formare un'appendice cecale anteriore, mentre nel *Macroscincus* esso tenue entra nel punto centrale della parte anteriore del crasso molto allargato. Simile all'intestino del *Macroscincus* è quello del *Cyclodus Boddaertii* (mie osservazioni); e qui conviene ricordare che tanto l'uno che l'altro sono frugivori, mentre la *Lacerta* ed il *Gongylus* sono insettivori. Però si rilevano differenze riguardo alla conformazione interna; perchè, mentre le pareti dell'intestino del *Macroscincus* sono molto robuste specialmente allo stomaco, all'ultima parte del tenue ed alla prima del crasso, nel *Cyclodus* sono più sottili allo stomaco e vanno sempre più diminuendo di consistenza; tanto che il crasso è assai sottile e trasparente, ricoperto all'interno da mucosa finissima. Inoltre nel *Cyclodus*, in luogo di una valvola a lume molto piccolo, si ha una fessura della lunghezza di cm. 1. Però è facile vedere la ragione di queste differenze; sebbene entrambi frugivori, se si confronta la forma non eguale dei denti nei due generi. Infatti il *Macroscincus* porta denti appiattiti e dentellati, alla parte superiore, atti alla prensione dell'alimento e non alla masticazione, e quindi gli occorre maggior potenza degli organi digerenti, mentre il *Cyclodus* ha denti arrotondati, emisferici alla parte superiore e quindi proprii alla masticazione; e di conseguenza meno sviluppati sono gli organi digerenti. Inoltre le parti non masticate ed anche non digerite passano facilmente dal tenue al crasso, stante l'ampia valvola ileo-cecale; ciò che non potrebbe avvenire nel *Macroscincus*, nel quale detta valvola, come abbiamo detto, ha un'apertura ristrettissima. Infatti nel crasso del *Cyclodus* trovai dei pezzi di frutta di un volume ancora considerevole, mentre in quello del *Macroscincus* si riscontrarono sempre soltanto materie minutamente triturate.

APPARATO RESPIRATORIO (Tav. XX, fig. 7).

Le *narici* sono due aperture di 1 $\frac{1}{2}$ mm. soltanto, quasi circolari e poste ai lati dell'estremità del muso. Esse comunicano colle *coane*, canali lunghi e divisi dal setto nasale, messi in comunicazione per mezzo di una fessura coi turbinati laterali, e sboccano alla parte posteriore del palato.

La *laringe* è situata alla parte inferiore della cavità boccale, tra la biforcazione posteriore della lingua. Ha la forma di un piccolo bottoncino con una fessura longitudinale, più allargata anteriormente. Alla laringe segue la *trachea*, che risulta da numerosi anelli cartilaginei e misura cm. 5 di lunghezza; corre lungo la parete ventrale dell'esofago, passa fra esso ed il cuore ed arrivata alla metà di questo, si divide in due brevissimi bronchi, che entrano nei *polmoni* verso la parte sternale. Questi hanno forma di sacchi, ovali, allungati, situati uno da una parte, l'altro dall'altra dello stomaco, lungo la parete dorsale della cavità addominale e sono uniti al fegato ed allo stomaco per mezzo di lamine mesenteriali. Notevole è la differenza di sviluppo dei due sacchi polmonari; perchè, mentre il destro misura mm. 63 di lunghezza e mm. 21 di diametro massimo, il sinistro non arriva che a misurare mm. 46 per mm. 15.

SISTEMA VASCOLARE.

Questa parte si riferisce soltanto in modo speciale al sistema centrale ed ai vasi primari del sistema arterioso e venoso.

Il *cuore* (Tav. XX, fig. 8) si presenta completamente ricoperto dal pericardio ed è situato fra lo sterno e la trachea, nel punto ove questa si biforca nei due bronchi. Esso ha forma quasi conica, però la parte sinistra è un poco più sviluppata che non la destra e misura (in preparato con iniezione ad albumina) mm. 22 di lunghezza per mm. 20 di larghezza massima. Consta distintamente di tre parti: anteriormente le due orecchiette e posteriormente il ventricolo. Le prime sono separate fra di loro da un solco longitudinale e dal ventricolo da un solco anulare trasversale. Dalla parte anteriore del ventricolo sporge il *bulbo arte-*

rioso: che, situato nel solco separante le due orecchiette, esce dalla parte mediana anteriore. Da quanto sopra brevemente ho accennato e dalla figura, appare che non si discosta da quanto si osserva nel cuore degli altri sauri congeneri, il che mi dispensa da più minuta descrizione.

Lunghezza totale	mm. 29	Diametro trasversale mass.	mm. 20
» orecchietta destra	» 15	» verticale	» 11
» » sinistra	» 13	Largh. orecchietta destra	» 12
» ventricolo	» 16	» » sinistra	» 8
		» massima del ventr.	» 15

Arterie. — Partono dal bulbo arterioso, dirigendosi sull'orecchietta destra, due rami, che si rifondono dopo breve tratto, ripiegandosi quindi uno in basso e l'altro in alto, a formare l'*arco aortico destro* e la *carotide destra*. Altri due si ripiegano sull'orecchietta sinistra, per riunirsi dopo breve tratto, mediante un *ramo di comunicazione*, e dar luogo alla *carotide sinistra* ed all'*arco aortico sinistro*. I due archi aortici giunti in corrispondenza della punta del cuore si riuniscono a formare l'*aorta comune*. Alla parte dorsale del bulbo arterioso si staccano le due *arterie polmonari* che, ripiegandosi dietro al cuore, giungono alla parte anteriore dei polmoni. La *vena polmonare comune* invece nasce più in basso, scorre lungo la trachea e, pervenuta alla biforcazione di questa, si divide in due rami che vanno ai polmoni.

Le due *carotidi, destra e sinistra*, passano ai lati della trachea e dell'esofago e si dirigono in alto verso il capo. Giunte all'articolazione della mandibola si biforcano in due rami, *carotide interna ed esterna*.

La *carotide esterna*, in vicinanza dell'anello timpanico, si porta alla parte superiore di questo, seguendone il margine posteriore, dove si divide in due rami; il *sopra orbitale*, che passa sopra l'occhio, mandando ramificazioni ai muscoli di esso, ed il *mandibolare*, che continuando a scorrere sul margine dell'anello timpanico, si porta all'osso mandibolare e piega all'innanzi scorrendovi sopra. Il mandibolare però all'altezza dell'occhio emette un ramo, l'*infra-orbitale*, che gira sotto l'occhio lungo la mascella superiore.

Archi aortici. — L'arco aortico sinistro non ha nessuna

ramificazione, mentre il destro, avanti di riunirsi al sinistro, a formare l'*aorta comune*, emette tre rami; prima l'*arteria vertebrale*, poi poco più sotto la *sottoclavicolare destra*, e per ultimo la *sottoclavicolare sinistra*. Queste ultime due sono destinate agli arti anteriori. Le arterie sottoclavicolari, giunte all'articolazione omerale, danno le due *mammarie esterne* ai lati del torace, che si riuniscono poi in basso coll'arteria mammaria interna, la *scapolare* e l'*omeroale*; queste ultime due portano sangue all'arto anteriore.

L'*aorta comune discendente*, che risulta dalla fusione dei due archi aortici, scorre lungo la colonna vertebrale continuandosi anche nella coda, lungo la quale passa pel canale formato dalle emato-apofisi delle vertebre. Lungo il suo percorso emette, ad ogni intervallo di ciascuna vertebra, un ramo a destra ed uno a sinistra, i quali suddividonsi in rami secondari distribuiti ai muscoli intercostali ed al midollo spinale. Altri rami importanti manda ai visceri, come l'*arteria stomacale* e più in basso l'*arteria splenica*, che, suddividendosi, si distribuisce ancora allo stomaco, alla milza ed al pancreas; ed in seguito l'*arteria genitale* dall'aorta agli organi omonimi.

All'altezza del bacino, dall'aorta comune parte l'*arteria iliaca* la quale prima di giungere all'articolazione femorale si biforca, dirigendosi con un ramo alla parte superiore dell'articolazione e coll'altro all'inferiore. Il ramo sopra articolare giunto a questo punto si divide in due rami, dei quali l'anteriore si biforca nelle arterie *iliaco-lombare*, *epigastrica* con ramificazioni ai corpi grassi e *mammaria interna*, mentre il posteriore dà origine alla *circonflessa esterna del femore* ed alla *otturatoria*. Il tronco sottoarticolare forma l'*arteria pudenda comune* e l'*arteria femorale*, che è destinata a tutto l'arto inferiore. A breve distanza dall'arteria iliaca si stacca a sinistra la prima *arteria renale* che suddividendosi si porta alla parte superiore del rene rispettivo, e poco più sotto a destra s'incontra l'altra *arteria renale* che, pure ramificandosi, entra nella parte inferiore del rene destro.

Vene. — Il sangue venoso che ritorna dalle diverse parti del corpo si raccoglie nel *seno venoso* posto alla parte dor-

sale del cuore al di sopra della linea che separa il ventricolo dalle orecchiette. Sboccano in questo seno dalla parte destra: la *vena cefalica impari*, proveniente dal capo lungo il lato destro della trachea, la *vena vertebrale* che segue la colonna vertebrale, la *giugulare destra* nella quale immette la *sottoclavicolare destra*. Posteriormente, ma sempre a destra, la *vena epatica* che esce dalla parte anteriore del fegato. Dal lato sinistro comunica col seno venoso la *giugulare sinistra*, a cui si aggiunge la *sottoclavicolare sinistra*.

Dalla parte anteriore dei reni provengono le due *vene genitali* che scorrono parallelamente agli ovidotti appoggiandosi alle lamine mesenteriali. La destra si dirige direttamente in avanti ricevendo ramificazioni dall'ovario destro, mentre la sinistra, giunta all'altezza dell'ovario sinistro, dopo aver ricevute ramificazioni da questo, si ripiega e si congiunge alla vena genitale destra a formare la *vena porta genitale*, che entra nel fegato in vicinanza della punta posteriore del lobo destro. La *vena porta intestinale*, che risulta dall'unione di vari rami provenienti dallo stomaco, dall'intestino tenue e crasso e dalla milza, entra nel fegato in vicinanza del pancreas.

La *milza* sta adagiata sullo stomaco ed avvolta da una piega mesenteriale. È di color brunastro, sottile, arcuata e misura mm. 22 di lunghezza.

Dall'esame del sistema circolatorio del *Macroscincus Coctei* rilevo alcune differenze rispetto a quello di altri sauri. Così nella *Lacerta ocellata* ⁽¹⁾ e nel *Cyclodus Bodaertii* (mie osservazioni) dall'arco aortico destro parte dapprima la sottoclavicolare destra, quindi la sottoclavicolare sinistra, dalla quale si disgiunge l'arteria vertebrale. Nel *Macroscincus* si trova dapprima l'arteria vertebrale, quindi la sottoclavicolare destra e per ultimo la sottoclavicolare sinistra.

L'*aorta comune*, nella *Lacerta ocellata*, arrivata in vicinanza dei reni si biforca per entrare alla parte anteriore di questi, e per riunirsi poi alla punta posteriore continuando nell'*aorta caudale*. Nel *Macroscincus Coctei* in-

(1) Vogt et Jung, *Traité d'Anatomie comparée pratique*, Paris.

vece si mantiene indivisa dal punto di riunione dei due archi aortici alla coda, passando al di sopra dei reni ai quali manda le arterie renali. Questo si può osservare anche nel *Cyclodus Boddaertii* e nel *Psammosaurus griseus* (1). In questo però le arterie renali sarebbero anteriori alle arterie iliache, contrariamente a quanto osservai nel *Macroscincus* e nel *Cyclodus*.

Inoltre nel *Psammosaurus* e nel *Cyclodus* l'aorta comune, all'altezza del bacino, emette due ramificazioni, una a destra e l'altra a sinistra (*arteria iliaca interna*), le quali giunte alla parte superiore dell'articolazione femorale si biforciano. Più sotto dell'arteria iliaca interna nasce l'iliaca esterna, che si dirige alla parte posteriore dell'articolazione femorale, biforcandosi nell'arteria pudenda e nella femorale. Invece nel *Macroscincus* non si trova distinzione fra iliaca interna ed esterna, perchè dall'aorta comune si stacca un solo ramo, il quale, poco prima di giungere all'articolazione femorale, si divide in due ramificazioni, comportantisi come le due iliache descritte nel *Psammosaurus* e nel *Cyclodus*.

APPARATO URINARIO.

Reni. — I reni sono due corpi simmetrici, aderenti l'uno all'altro, che presentano qualche lobatura poco marcata alla parte anteriore; vanno allargandosi fino ad un terzo della loro lunghezza, per poi assottigliarsi ancora alla parte posteriore, terminando in punta. La faccia superiore è convessa, mentre l'inferiore è un poco concava, occupando essi perfettamente lo spazio compreso fra la cloaca e la colonna vertebrale. Si prolungano anche all'indietro del bacino, nello spazio lasciato libero dalla mancanza delle ematoapofisi delle prime due vertebre caudali.

Gli *ureteri* brevissimi sboccano sulla faccia superiore della cloaca entro una tasca in cui si aprono anche gli orifici genitali femminili. Questi orifici urinari distano fra loro mm. sette e dalle aperture genitali mm. quattro.

Vescica urinaria. — È di forma ovale allungata, con

(1) ALPH. CORTI, *De systemate vasorum Psammosauri grisei*, Vindobonae 1847.

un canale d'uscita molto breve, che sbocca alla parte ventrale della cloaca in corrispondenza delle aperture urinarie. Misura cm. 5 di lunghezza e cm. 1.7 di diametro massimo. Fra la vescica ed i reni non vi è comunicazione diretta, perchè gli ureteri sboccano alla parte superiore della cloaca e la vescica all'inferiore.

A proposito della vescica urinaria della *Lacerta viridis* Vogt e Jung (l. cit. p. 709) scrivono quanto segue:

« La vessie urinaire, est un sac de forme presque triangulaire dont la base est tournée en avant, tandis que le canal de sortie, assez long et étroit, constitue la continuation de l'angle tourné en arrière. Le canal débouche dans la paroi ventrale du cloaque vis-à-vis des pores urinaires. La vessie n'est recouverte du mésentère noir que sur sa face dorsale. Les parois sont très-minces, pourvues cependant de fibres musculaires lisses. Cette vessie est le reste de l'allantoïde embryonnaire; elle est, du reste, improprement appelée urinaire, car elle ne contient qu'un liquide nicolore et aqueux. Nous n'y avons jamais trouvé des traces de l'urine caséuse, si facilement reconnaissable des Lézards ».

Stante tale osservazione dei due prelodati autori, pensai essere opportuno esaminare il contenuto della vescica urinaria del sauro che stavo studiando, ma non fui fortunato di poter raccogliere liquido nel *Macroscincus*, giacchè la vescica urinaria era al tutto vuota. Ne raccolsi invece poca quantità nel *Cyclodus* e, riflettendo alla grande affinità fra questa specie ed il *Macroscincus*, affidai il liquido all'egr. Dott. Gerolamo Cuneo, affinchè ne facesse un esame qualitativo, compatibile colla scarsezza del materiale; e qui mi piace trascrivere quanto il sullodato Dottor Cuneo mi comunicò dopo l'esame del liquido; del che gli rendo pubbliche grazie.

« Il liquido è colorato in giallo-paglierino ed ha reazione acida. Riscaldato prima da sè e poi con l'aggiunta di alcune gocce di acido nitrico non coagula e lascia sentire il caratteristico odore *urinoso*: fatto bollire con potassa sviluppa ammoniaca.

Fu evaporato a B. M. sino a secchezza ed il residuo rimasto, colorato in gialliccio, fu trattato con alcool. Quella

parte che venne disciolta, dopochè fu concentrata, lasciò un liquido di debole reazione acida e di consistenza sciropposa, ma in così piccola quantità che non fu possibile fare su di esso alcun saggio analitico. Quell'altra porzione che dall'alcool non venne disciolta, si scioglie nell'acqua con molta difficoltà. E invece più facilmente solubile nell'acido nitrico, ed evaporando la soluzione in una capsula a B. M. resta un residuo rossastro che si colora in rosso porpora con l'ammoniaca e in violetto con la potassa.

Un'altra piccola porzione di sostanza trattata con carbonato sodico vi si scioglie e bagnando con questa soluzione una cartina imbevuta di nitrato d'argento, si produce sulla carta la macchia bruno-scuro.

Questi brevi saggi qualitativi dimostrano la presenza dell'acido urico nel liquido in esame. Un'analisi più completa non fu possibile eseguirla per la esigua quantità delle sostanze. »

APPARATO RIPRODUTTORE FEMMINILE (1).

Gli *ovari* sono corpi allungati, sottili, acinosi, dei quali il destro misura cm. 2,8, il sinistro 2; (e ciò in entrambi gli esemplari che ebbi disponibili per la dissezione). Sono situati press'a poco alla metà della cavità addominale, ai lati della colonna vertebrale, e sostenuti da una larga lamina mesenterica, che si estende anche agli ovidotti. Al margine interno degli ovari si trovano due corpi allungati e sottili da considerarsi quali *reni succenturiati*.

Gli *ovidotti* vanno dalla punta posteriore dei polmoni alla cloaca. Sono due canali sinuosi, sottili nella parte anteriore e che si fanno sempre più ampi procedendo all'indietro. Distesi misurano circa cm. 20 di lunghezza e cm. 1,8 di circonferenza massima. Fra gli ovari e gli ovidotti non si scorge comunicazione distinta; questi poi sboccano alla parte superiore della cloaca nella tasca in cui mettono capo anche gli ureteri. In detta tasca si riscontrano due grosse salienze

(1) I due esemplari che ebbi in esame essendo di sesso femminile, non mi fu possibile completare questa parte, descrivendo cioè anche l'apparato maschile.

papilliformi formate alla loro volta da due bottoni; l'anteriore più grosso ed al cui apice si trova l'apertura genitale, l'altro più piccolo e posteriore, sul quale si aprono gli ureteri.

Riguardo all'oviparità del *Macrosцинus Coctei*, il dott. M. G. Peracca (il quale ebbe a disposizione buon numero di esemplari del medesimo invio di cui facevano parte i tre esemplari del Museo Zoologico dell'Università di Genova) in una noterella ⁽¹⁾ dice quanto segue:

« Per quanto se ne sa fin'ora, i Scincidi sono rettili ovivipari. Ora il 6 giugno corrente avendo ricevuto dalle isole del Capo Verde una quindicina di *Macrosцинus Coctei* vivi, fra cui vi erano parecchie femmine che, all'aspetto, non apparivano menomamente gestanti, trovai dopo alcuni giorni nella cassa dove li conservo un ovo.

Esso ha la forma di un cilindro arrotondato alle due estremità, misura in lunghezza circa $5 \frac{1}{2}$ centimetri e presenta un diametro di 2 centimetri.

Il guscio bianchissimo, ha la consistenza del guscio delle ova delle comuni lucertole. È curioso che le numerose femmine che posseggo non abbiano dal 6 giugno in qua deposto altre ova.

È probabile che le femmine avessero già deposite le ova prima di essere catturate e che la femmina, che partorì l'unico ovo avesse, come frequentemente succede e constatasi in parecchie specie di sauri, deposte le sue ova 1 o 2 alla volta ad intervalli di uno o più giorni. Il parto dell'ultimo ovo rimasto nell'ovidotto al momento della cattura, ovo che forse non era maturo, venne gradatamente ritardato anche per il disagio del viaggio, che avrebbe invece precipitato il parto se la femmina avesse avuto ancora da partorire tutte le ova ».

I corpi grassi, situati alla parte ventrale della cavità addominale occupano il bacino e si estendono in avanti fino allo stomaco ricoprendone i visceri. Sono di color giallo, allungati, appiattiti, con margine a lobature numerose e di differente grandezza. Misurano cm. 13 di lunghezza e 6 di larghezza alla parte più dilatata. Sono tenuti in posto da ampia lamina mesenteriale.

⁽¹⁾ Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino, Vol. VI, N.º 105, 1891.

Il *cervello* (Tav. XX, fig. 6) è completamente ricoperto da una sottile *pia madre*, ha forma stretta ed allungata e si divide in lobi ben distinti. I due anteriori, *emisferi cerebrali (prosencefalo)*, sono i più sviluppati; a questi seguono i corpi *bigemini (mesencefalo)* di forma sferica, e per ultimo il *cervelletto* che continuasi col *midollo allungato*. Nello spazio fra gli emisferi cerebrali ed i corpi bigemini, alla parte superiore, sta la *glandola pineale (epifisi)*. Gli emisferi cerebrali poi hanno due prolungamenti anteriori con rigonfiamenti che si continuano nel *nervo olfattorio*. Subito dopo il cervelletto, nel midollo allungato si riscontra una piccola infossatura, il *seno romboidale*. I nervi, che partono dal cervello ai differenti organi del capo e quelli che dal midollo spinale vanno agli arti ed alle altre parti del corpo, non presentando alcuna differenza con quanto già si conosce per altri sauri, non credo meritorio una più minuta descrizione.

Lugh. del cervello (prosencef.		Largh. del prosencefalo	mm. 8
mesenc. cervelletto)	mm. 14	» del mesencefalo	» 6
» del prosencefalo	» 8	» del cervelletto	» 2 1/2
» del mesencefalo	» 3	» del midollo allung.	» 5
» del cervelletto	» 1	» delle appendici de-	
» del seno romboidale	» 2 1/2	gli emisf. cerebrali	
» dei prolungamenti		(ultima porzione)	» 3
degli emisf. cerebr.	» 11		

Nella famiglia degli scincoidi, alla quale appartiene il *Macroscincus Coctei*, è notevole e marcatissima la riduzione degli arti e quindi il passaggio dai rettili a corpo lacertiforme a quelli con corpo serpentiforme. Infatti, le zampe che nei generi *Egernia*, *Mabuia*, ecc. sono ancora molto sviluppate si riducono sempre più nei *Lygosoma*, *Scincus* e *Calcides*, per scomparire completamente all'esterno nell'*Anguis*. Così dicasi anche del corpo, il quale oltre perdere la distinzione fra capo e tronco si fa sempre più cilindrico, assumendo la forma propria degli ofidi. Il *Macroscincus Coctei* dal Gray (Catal. Reptil. British. Mus. cit.) è posto accanto al gen. *Mabuia*; ed infatti fra gli scincoidi è quello che presenta zampe

meno ridotte, tronco breve, allargato trasversalmente nella parte mediana e coda più breve del tronco e capo insieme misurati. Il corpo come in tutti gli scincoidi, è coperto da piccole scaglie uniformi tanto sul dorso che sul ventre, a differenza dei lacertidi, nei quali le scaglie dorsali sono di differente forma delle ventrali, e dei camaleonidi che non hanno scaglie, ma granulazioni. Il cranio nel *Macroscincus*, in parte ancora cartilagineo, presenta la colonnetta, che manca nella *Amphisbena* e nel *Camaleonte*.

Lo sterno e tutto il cinto toracico sono ancora molto sviluppati, mentre nei sauri apodi si riduce fino alla quasi completa scomparsa, non rimanendo che rudimenti del coracoide e dell'omoplata, e così si può dire del cinto pelvico. La lingua non è lunga e bifida, come nelle lacertidi (fissilingue), ma breve con una piccolissima fenditura anteriore; non protrattile, e meno carnosa, di quella dell'Iguana (crassilingua). L'intestino tenue nell'ultima porzione si restringe e sbocca in un crasso molto dilatato al suo inizio, però non vi si riscontra quella dilatazione cecale che trovasi nella *Lacerta* e nel *Gongylus*.

Museo Zoologico dell'Università di Genova. Febbraio 1894.

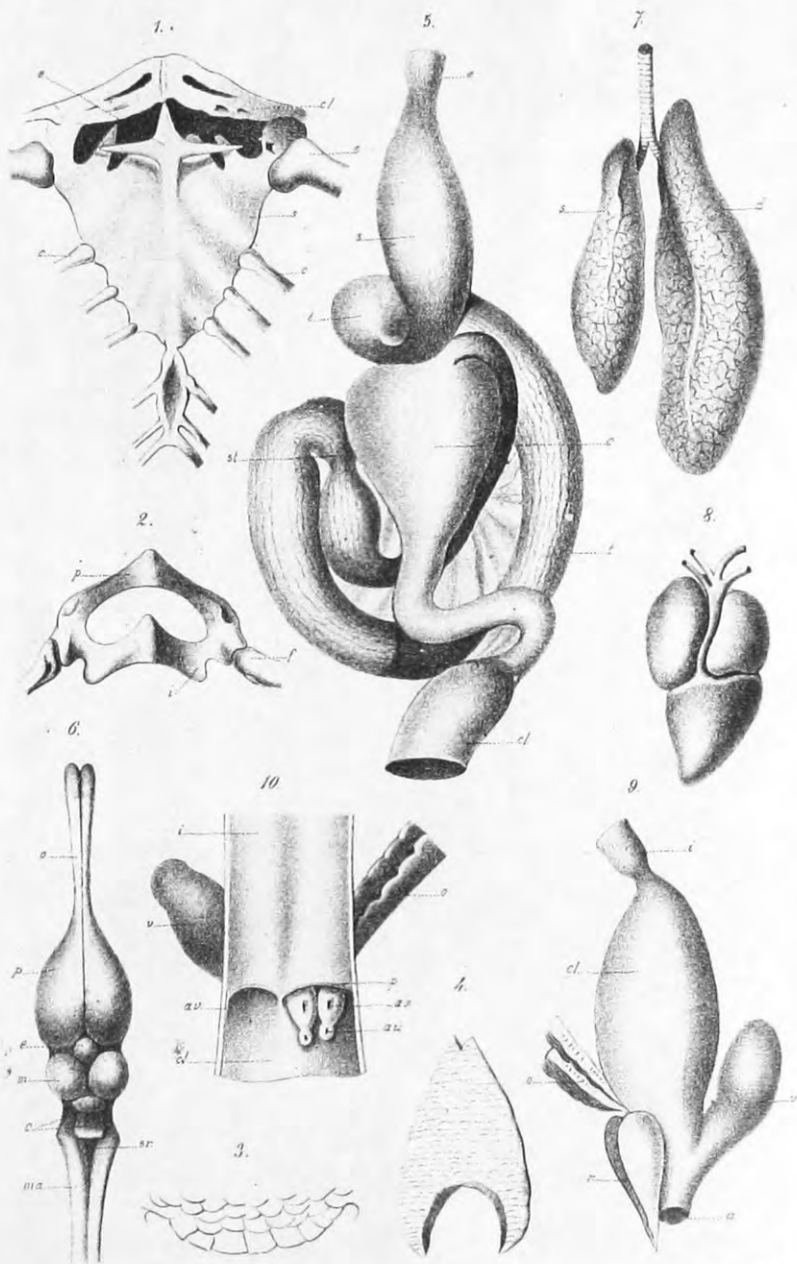
SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

Tavola XIX.

Fig. 1.^a e 2.^a — Scheletro (di profilo grand. $\frac{1}{2}$; dal di sopra grand. $\frac{2}{3}$).

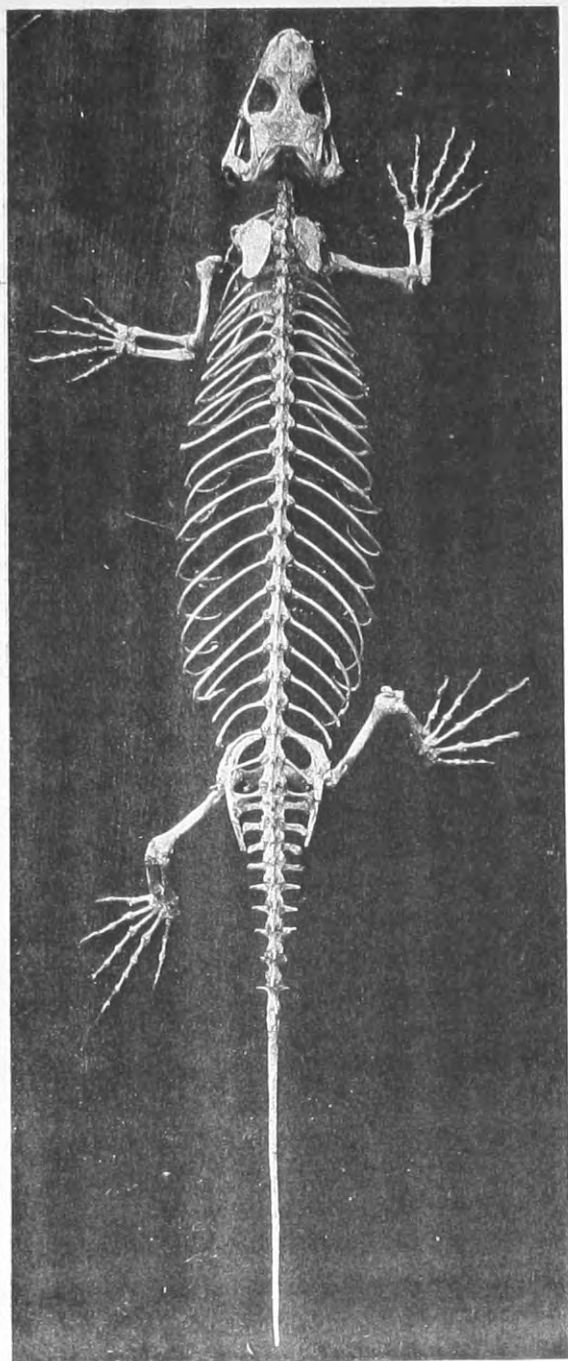
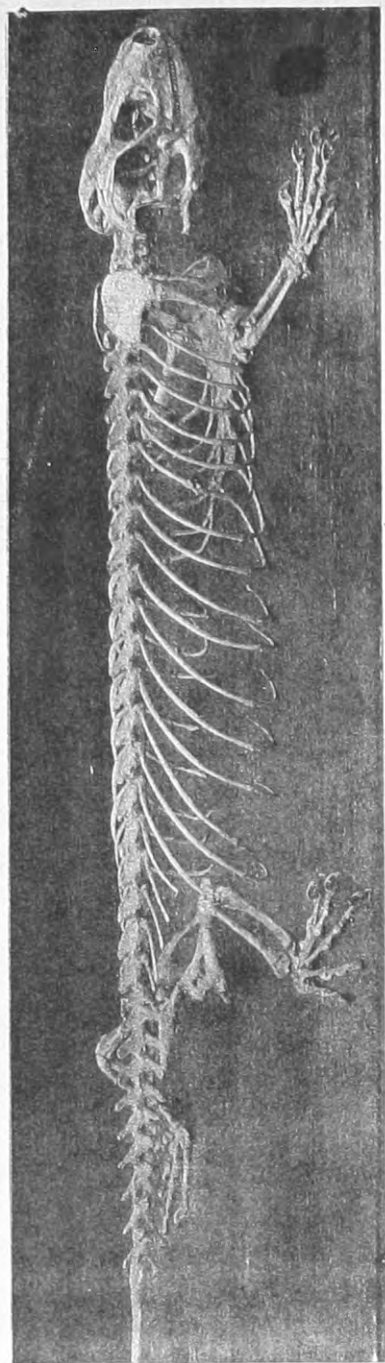
Tavola XX.

- Fig. 1.^a — *Sterno*, grandezza naturale; *o* omero, *cl* clavicola, *e* episterno, *cc* coste, *s* porzione ventrale della scapola.
- » 2.^a — *Bacino*, grand. $\frac{5}{8}$; *i* ischio, *p.* pube, *ff* femori.
- » 3.^a — *Piastre anali*, grand. nat.
- » 4.^a — *Lingua*, grand. nat.
- » 5.^a — *Intestino*, grand. $\frac{1}{2}$; *e* esofago, *s* stomaco, *t* tenue, *st* strozzatura del tenue, *c* crasso, *cl* cloaca.



S.Orlandi-Macroscopicus Coctei

Lit. E. Bruno-Friva



S. Orlandi: *Macroscincus Coctej* B. Boc.

Fig. 6.^a — *Cervello*, grand. $\frac{2}{1}$; *o* nervi olfattorii, *p* prosencefalo, *e* epifisi,
m mesencefalo, *c* cervelletto, *sr* seno romboidale, *ma*
 midollo allungato.

» 7.^a — *Polmoni*, grand. $\frac{5}{7}$ (visti dal lato dorsale); *d* polmone destro,
s polmone sinistro.

» 8.^a — *Cuore*, grand. natur.

» 9.^a — *Cloaca* grand. $\frac{1}{2}$ (vista di fianco); *i* intestino, *cl* cloaca, *v* ve-
 scica urinaria, *o* ovidotti, *r* reni, *a* ano.

» 10.^a — *Cloaca* grand. $\frac{3}{5}$ (spaccata); *i* intestino spaccato e disteso, *cl*
 cloaca, *av* apertura della vescica urinaria, *p* piega che
 ricopre le aperture uro-genitali, *ao* sbocchi degli ovi-
 dotti, *au* sbocchi degli ureteri.

Rubén Barone Tosco