

GIUSEPPE RISTORI

CROSTACEI PIEMONTESI

DEL MIOCENE INFERIORE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1889.

Estratto dal *Bollettino della Società geologica italiana*
Vol. VII, fasc. 3.

Fan parte delle preziose collezioni paleontologiche del Don Perrando Deogratias, già acquistate dal Museo di Genova, alcuni crostacei fossili raccolti nei terreni terziari del Piemonte. Questi fossili posti a mia disposizione dal prof. Arturo Issel, mi furono dal medesimo, dietro mia richiesta, inviati a Monaco di Baviera, ove potei studiarli sotto la guida del prof. C. Zittel e dove potei profittare dei non comuni mezzi di studio che si hanno in quell'Istituto paleontologico.

È mio debito adunque rendere pubbliche grazie al prof. Issel, il quale con quella eccezionale cortesia che lo distingue, mi diede modo di intraprendere questo studio che forse potrà riuscire utile a chiarire qualcuna delle questioni secondarie ⁽¹⁾ che ancora si agitano intorno alla precisa posizione geologica dei terreni ove i fossili qui studiati furono raccolti.

Debbo però far notare fin d'ora che il maggiore contingente degli esemplari fu dato, per la collezione don Perrando Deogratias, dalle due località Sassello e S. Giustina; anzi da queste ne provengono quelli specificamente determinabili, perchè dei frammenti raccolti a Cairo Montenotte ed a Mioglia solo alcuni si possono classificare per il genere, nessuno per la specie.

A queste località debbo ora aggiungere l'altra non lontana di Dego, dalla quale provengono appunto alcuni Crostacei fossili della Collezione Michelotti, che il prof. Portis ebbe la gentilezza

(1) De Stefani, *L'Appennino fra il Colle dell'Altare e la Polcevera*. -- Boll. Soc. geol. ital. vol. VI, 1887, pag. 250.

di comunicarmi ultimamente. Questi sono in generale ben conservati, per cui ho creduto bene studiargli ed aggiungergli agl'altri, per rendere più completo questo lavoro.

Dopo ciò non mi resta che passare alla descrizione e notazione delle specie.

Fam. XANTHINAE.

Gen. *Palaeocarpilius* A. Edw.

Palaeocarpilius macrocheilus Desm.

Al. Bittner, *Die Brachyuren des Vicentinischen Tertiärgebirges*, pag. 23. -

A Mil. Edw., *Ann. des scien. nat.*, 4^a serie, Zoologie, tom. XVIII, pag. 54, pl. I, fig. 2; pl. II, fig. 1; pl. III, fig. 1; pl. VI, fig. 1-2.

Sinonimia. *Atergatis Strenua* Reuss. - *Zur Kenntniss fossiler Krabben*; pag. 35, pl. II, fig. 5-7.

Palaeocarpilius Strenurus Reuss. — Mil Edw., *Ann. des scien. nat.* 4^a serie Zoologie, tom. XVIII, pag. 56, pl. I, fig. 3, 3 a, 3 b.

Alle numerose sinonimie notate per questa specie dal Mil. Edw. e dal Bittner, aggiungo io anche queste due; poichè io sono convinto che l'individuo distinto dal Reuss col nome di *Atergatis Strenua* debba riunirsi alla specie *Atergatis Boscii*, Desm. già sinonima di *Palaeocarpilius macrocheilus*. Dubitò pure di ciò il Mil. Edw.; ma poi mantenne distinte le due specie e ne copiò integralmente le figure dal Reuss. Io però, che ho avuto l'opportunità di esaminare molti esemplari diversi di sesso e di età, mi sono accorto, che dei caratteri differenziali notati dal Reuss per distinguere il suo *Atergatis Strenua* dall'*A. Boscii* Desm., alcuni non sono costanti nè troppo evidenti, come per esempio la maggiore ampiezza della fronte e la maggiore larghezza dell'addome nella femmina, altri come la divisione od insenatura che apparisce nel mezzo del margine frontale, sono caratteri propri del maschio: infatti in tutti gli esemplari appartenenti ad individui di sesso maschile, la divisione del margine frontale apparisce evidente ed è ora più ora meno profonda, a seconda che si tratta di esemplari col guscio conservato, oppure di modelli interni. Le femmine, almeno tutte quelle che io ho avuto sott'occhio, non posseggono affatto questo carattere come pure non apparisce negli individui figurati dal Bittner, dal Reuss e dal Mil. Edw.; perchè tutti di sesso femminile come è dato facilmente riscontrare dal loro addome. A

tutto ciò fa eccezione un individuo maschio figurato dal Mil Edw. (Ann. des scien. nat., serie 4^a, tom. XVIII, pl. III, fig 1-1a. In questo non apparisce come dovrebbe la divisione della fronte ed il margine frontale sembra assolutamente integro. Quest'unica eccezione però, io credo che non sia da ritenersi veramente tale; ma invece dipenda da che quell'esemplare è stato disegnato in una posizione che non lascia vedere il vero bordo del margine frontale: infatti in questa specie la fronte è sempre protatta in avanti ed anche leggermente riflessa in basso; per modo che è necessario, per vederne il bordo, dare all'esemplare una speciale inclinazione all'indietro. Al contrario la figura in questione mostra evidentemente, che l'individuo da essa rappresentato, non fu disegnato nella posizione più atta per vedere il margine frontale; poichè la fronte nel disegno è troppo poco protratta e troppo poco si avvanza dalla linea dei margini orbitali; cosa questa che non si riscontra in nessuno individuo della specie, maschio o femmina che sia. Dietro ciò io credo che la specie *Atergatis Strenua* del Reuss non sia da distinguersi nè da tenersi separata dal *Palaeocarpilius macrocheilus*, e quindi la ritengo sinonima.

Questa specie sembra sia stata trovata anche nel Nummulitico, ma ciò non apparisce con troppa certezza. I terreni in cui veramente abbonda sono tutti quanti a riferirsi al Miocene inferiore. Bittner e Mil. Edw. citano molte località Dax a sud-ovest della Francia. In Italia negli schisti superiori del Vicentino, quindi nell'Oligocene (per noi Miocene inferiore) secondo Bittner. A Priabona, a Lonigo, a Mte. Magré presso Schio, e sembra anche a Marostica se pure questa specie non è stata qui confusa col *Cancer punctulatus* tanto frequente in quella località. Secondo Bittner e Mil. Edw., questa specie si trova anche in Egitto, probabilmente in terreni nummulitici (?) e finalmente nell'India. Il Desmarest ne descrive anche un individuo sotto il nome di *Cancer macrocheilus* come proveniente dalla China. Il Mil. Edw. però dubita molto di questa provenienza. Il Reuss cita per questa specie e per la sua sinonima *Atergatis Strenua*, le seguenti località: S. Floriana, Cittadella di Verona, Vicenza. Il Sismonda ne ha determinato ed indicato un individuo raccolto a Deگو in terreni che sono sincroni (1) con quelli

(1) De Stefani, *L'Appennino fra il colle dell'altare e la Polcevera*: Boll. Soc. geol. ital., vol. VI. 1887, p. 247-250.

di Sassello da dove provengono i numerosi esemplari da me studiati.

Località. Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Fam. ERIPHIDAE

Gen. **Eriphia.**

Eriphia sp. ind.

A questo genere sono da riferirsi due diti isolati, i quali provengono da Mioglia. Questo genere è pure stato citato dal Sismonda, (*App. alla Descr. dei Pesci e Crostacei fossili del Piemonte*, pag. 24) e i frammenti di chela da lui esaminati furono raccolti a Dego, località non molto lontana da Mioglia e da Sassello. La roccia fossilizzante era un'arenaria serpentinoso, quindi simile e forse identica a quella su cui erano aderenti i diti isolati che io ho esaminati.

Località. Mioglia. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Fam. PORTUNIDAE

Gen. **Neptunus.**

Neptunus convexus n. sp.

(Tav. XV fig. 1)

Distinguo quest'unico esemplare di *Neptunus* con un nuovo nome specifico; poichè in esso ho scorti caratteri differenziali così ben marcati da non poterlo confondere con nessuna delle specie fossili finora conosciute.

La specie che maggiormente gli rassomiglia è il *N. granulatus*, specie propria del Miocene medio ed abbondante in Sardegna, nell'isola di Malta e nei dintorni di Lecce (¹): infatti la mia nuova specie si ravvicina alla succitata per la forma generale dello scudo e per l'andamento dei margini laterali posteriori e del

(¹) Mil. Edw., Ann. des sc. nat., serie 4^a, Zoologie, vol. XIV, p. 241. — G. Ristori, *Alcuni crostacei fossili del Miocene medio*. Atti della Soc. tosc. di scienze nat., pag. 215, tav. IV, fig. 5, 11 vol. IX, Anno 1888.

marginale posteriore, differisce però molto nelle singole regioni dello scudo. La fronte poi è meno protratta in avanti e disegna una curva, il cui punto culminante appena giunge all'altezza raggiunta dai margini laterali anteriori. Questa particolarità è da tenersi in gran conto; giacchè non si riscontra in nessuna delle specie fossili fino ad ora conosciute. Se andassimo confrontando questa mia nuova specie con ciascuna delle già conosciute, spiccherebbero molte altre differenze, le quali appariranno più evidenti nella descrizione e nel disegno.

Scudo caratteristico del genere. Fronte poco protratta in avanti, con margine arcuato ed ornato di piccole punte assai acute. Cavità orbitali, relativamente alle altre specie, poco incavate, ampie e assai fra loro discoste, per cui l'ampiezza della fronte viene ad essere grande. Margini laterali anteriori arcuati fortemente, ornati pur essi di punte più grandi ed anche più acute di quelle del margine frontale. Queste punte o spine sono in numero di 7 per parte non compresa l'ultima, la quale è lunga tre volte le altre e diretta orizzontalmente. Le diverse regioni dello scudo appaiono in generale distintissime e rilevate per modo che ne rendono molto diseguale la superficie e contribuiscono grandemente a farla apparire elegantissima. Regione frontale ben distinta, bipartita dal solco frontale, liscia in basso. Regioni orbitali depresse e limitate dal rilievo che determina il cominciamento dei due lobi frontali. Il lobo metagastico è distinto da un solco assai profondo nella cui parte superiore prende origine il solco frontale, dai lati si dipartono i due solchi arcuati, che disponendosi come due ali applicate al lobo metagastico medesimo, costituiscono nel bel mezzo dello scudo una figura caratteristica. I due solchi qui indicati danno poi origine a due corrispondenti e paralleli rilievi costolosi, i quali si spingono fino all'estremità delle due ultime maggiori spine, che dicemmo disposte in senso orizzontale e secondo il massimo diametro trasversale dello scudo. Il lobo mesogastro è di forma pressochè tuberculare, ovale e col suo asse maggiore disposto trasversalmente. Inferiormente è limitato da una profonda insenatura a cui succede una sella acuta e molto rilevata, la quale costituisce l'aureola postmediale. I lobi cardiaci, tanto il posteriore che il superiore, nulla presentano di rimarchevole. I metabranchiali sono molto depressi rispetto agli altri, e vengono divisi dagli epibranchiali per le so-

pradescritte costole, che finiscono nelle due spine orizzontali. I lobi epibranchiali si dispongono come sempre ai lati dell'aureola postmediale e sono anteriormente sollevati, posteriormente depressi a piano inclinato dall'avanti all'indietro.

Dall'insieme di questa disposizione e forma delle singole regioni dello scudo succintamente descritte ne consegue, che lo scudo medesimo prende una forma centralmente rilevata, depressa assai anteriormente, molto posteriormente. Niente può dirsi dell'addome e delle appendici; giacchè il mio esemplare, sgraziatamente unico, non presenta conservato che lo scudo, ed anche di questo, per quanto benissimo conservato, non abbiamo che l'impronta, per cui ho dovuto, per esattamente studiarne la forma e disposizione delle diverse regioni, servirmi di numerosi modelli in cera ed argilla da me fatti sull'originale.

Località. Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova. Un addome probabilmente appartenente alla medesima specie, e proveniente dalla stessa località fa parte della Collezione Michelotti (Museo di Roma)

Fam. GRAPSIDAE

Gen. **Grapsus.**

Grapsus sp. ind.

(Tav. XV fig. 2, 3)

Due chele provenienti da Sassello sono da riferirsi a questo genere, essendo però molto incomplete non mi permettono di andare oltre la determinazione generica. Una chela pure riferibile a questo medesimo genere e proveniente dalle arenarie mioceniche del Colle di Torino, fu studiata dal Sismonda (1); però tanto dalla figura come dalla descrizione sommaria può facilmente vedersi, che questa molto differisce dalle mie; giacchè quest'ultime hanno il carpo più ridotto in lunghezza, non posseggono punteggiature alla base dei diti, e sono provviste invece nella superficie esterna della

(1) E. Sismonda, *Descrizione dei pesci e crostacei fossili del Piemonte*, p. 69, tav. III, fig. 7.

mano di un rilievo acuto che si spinge fino nel dito mobile, e finisce, dalla parte opposta, alla metà del carpo medesimo.

Località. Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Gen. *Coeloma*.

Coeloma vigil A. Edw.

(Tav. XV fig. 4, 5.

A. Mil. Edw. Ann. des sc. nat., serie 5^a, Zoologie, tom. III, pag. 324, pl. 12, fig. 1, 2, 3. — Bittner, *Die Brachyuren des Vicentinischen: Tertiärgebirges*, pag. 37, tab. V, fig. 1-4. — Id., *Neue Beiträge zur Kenntniss der Brachyuren-Fauna des Alttertiärs von Vicenza und Verona*, pag. 18.

Ho sott'occhio due esemplari di questa specie, figured l'addome e lo scudo del migliore dei due, e ciò più specialmente per porre in evidenza un carattere che si riscontra nel margine posteriore dello scudo, e che non ho potuto vedere in nessuna delle figure e degli individui originali appartenenti a questa specie. Questo carattere consiste nella convessità del margine posteriore dello scudo, e nell'acutezza degli angoli nascenti al punto d'incontro del margine posteriore coi due margini laterali posteriori. Per mio discarico ho creduto bene di mettere ciò in evidenza; ma io ritengo che non abbia tale importanza da giustificare una distinzione specifica che ci si volesse basare; giacchè lo reputo un carattere esclusivamente individuale, che non apparisce in nessuno degli esemplari finora studiati, causa essere essi stati meno compressi nella fossilizzazione. Del resto se osserviamo bene l'individuo figurato dal Mil Edw., Ann. des sc. nat., serie 5^a, vol. III, pl. XII, fig. 1, si scorge in esso che il margine posteriore è leggermente convesso all'infuori e quindi si avvicina di più agli individui da me esaminati, per cui ho maggior ragione di credere il carattere in questione di poca importanza.

Questa specie è comune anche all'Eocene, più abbondante nell'Oligocene o Miocene inferiore. Trovasi negli schisti di Priabona, Castel-Gomberto, Laverdà (di questa località è un esemplare della Collezione Michelotti), Bassano non che a Montecchio, e nei dintorni di Vicenza.

Località. Sassello. — S. Giustina — Di quest'ultima località è appunto l'esemplare mal conservato ma evidentemente ap-

partenente a questa specie. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Fam. CALAPPIDAE.

Gen. **Mursiopsis** nobis.

Tav. XV fig. 6.

Non senza una certa esitazione, e non senza aver prima fatte lunghe e pazienti ricerche, sono venuto nella determinazione di descrivere quest'esemplare di crostaceo fossile, come appartenente ad un genere non per anche descritto. Avrei potuto riunirlo al genere *Lambrus* di Leach. o al genere *Calappilia* di Mil. Edw. e forse meglio al genere *Hepatus* o *Mursia*. Ma appunto perchè presenta contemporaneamente delle analogie con tutti questi generi, così ho creduto che debba trattarsi di un nuovo genere da comprendersi nella famiglia delle *Calappidae*. I generi fossili a cui si avvicina di più sono *Lambrus*, *Calappilia* *Hepaticus* le maggiori analogie però le ha col nuovo genere *Hepaticus* di Bittner. Fra i generi viventi si deve ravvicinare al genere *Hepatus* e più chè a tutti gli altri citati sia fossili o viventi al genere *Mursia*. In ogni modo eccone i principali caratteri che lo distinguono. Scudo in avanti rotondeggiante, smussato e rientrante in corrispondenza dei margini laterali posteriori, quasi perfettamente orizzontale nel bordo posteriore. Per cui nella parte anteriore lo scudo è simile ad una *Calappilia*, nella parte posteriore somiglia invece ad un *Hepatus* o ad una *Mursia*. In quanto agli ornamenti secondari si avvicina pure al genere *Calappilia* e *Lambrus*, specialmente per la trilobazione dello scudo. Si avvicina invece molto ad una *Mursia* nell'insieme della forma dello scudo e nell'andamento ed ornamentazione dei margini del medesimo. Tutto sommato dobbiamo concludere che siamo davanti ad un nuovo genere il quale mostra le maggiori analogie col genere *Calappilia* fossile e col genere *Mursia* ⁽¹⁾ vivente; ma non appartiene certamente a nessuno dei due; perchè col genere *Calap-*

(1) Il genere *Mursia* secondo Desmarest dovrebbe riunirsi al genere *Hepatus* con cui secondo l'autore delle *Considérations générales sur la classe des crustacés*, ha grandi analogie. L'autore di questa distinzione fu M. Latreille (Des. op. cit. pag. 108).

pilia non risponde per la forma della parte posteriore dello scudo, col genere *Mursia* non risponde per l'evidente trilobazione longitudinale dello scudo. Così io lo distinguo col nome *Mursiopsis* e così lo caratterizzo: Forma generale dello scudo simile a quella di una *Mursia*, margini anteriore e frontale rotondeggianti, laterali posteriori, rientranti, margine posteriore leggermente convesso. Tutti quanti i margini sono elegantemente dentellati e tubercolati come nel genere *Hepatus*. Lo scudo è trilobo longitudinalmente e più profondamente trilobo di quello che non sia nel nuovo genere *Calappilia* di Mil. Edw. (1).

Mursiopsis pustulosus nov. sp.

(Tav. XV Fig. 6, 7, 8)

Scudo quasi rotondeggiante specialmente nella sua porzione anteriore. Margine frontale poco avanzato. Margini laterali anteriori arcuati, provvisti di elegante punteggiatura, costituita da piccoli e numerosi tubercoletti come si scorge in molte specie del genere *Hepatus*. I margini laterali posteriori sono assai incavati, concavi ed anch'essi elegantemente punteggiati come gli anteriori. In ciascuno di questi margini sono tre tubercoletti più grandi regolarmente e simmetricamente disposti, i due maggiori all'estremità, il più piccolo nel mezzo. Il margine posteriore è pure punteggiato ed al suo centro abbiamo un piccolo tubercoletto, il quale è posto ad eguale distanza dai due maggiori che dicemmo essere all'estremo inferiore dei due margini laterali posteriori. L'andamento di questo margine posteriore è quasi orizzontale, solo un poco piegato all'infuori. Lo scudo è trilobo nel senso longitudinale, il lobo centrale comprende, procedendo dall'indietro all'avanti, la regione cardiaca, l'aureola postmediale, e la regione frontale non che l'epigastrica e l'ottica, nella sua parte superiore più slargata. Gli altri due lobi longitudinali, disposti simmetricamente e lateralmente al centrale già ricordato, comprendono tutte le altre regioni di cui si compone lo scudo.

(1) Mil. Edw. in Bouillé, *Palaeontologie de Biarritz*, pag. 8. — Noetling, *Die fauna des samländischen Tertiärs* Lieferung II, *Crustacea und Vermes*, pag. 122, *Zu Lief II*, fig. 1. *Abhandlungen, zur geologischen Specialkarte von Preussen; Band VI, Heft 3.*

La superficie dello scudo è tutta quanta consparsa di fina ed elegante granulazione pustolosa come mostra la fig. 8 dove questa è rappresentata ingrandita cinque volte. Oltre a questa fina granulazione abbiamo tubercoli di varia grandezza, i quali sono simmetricamente e regolarmente disposti. Questi nel lobo centrale sono secondo una serie longitudinale e formano colla loro successione una specie di costola bernoccoluta. Nei due lobi laterali abbiamo pure questi tubercoli disposti in serie longitudinali, le quali s'incurvano tanto più quanto più si avvicinano ai margini dello scudo. La forma di tutti questi tubercoli non è costante, in generale sono globosi, ovali specialmente quelli del lobo centrale. Le loro dimensioni sono pure incostanti, i più grossi stanno al centro, i posteriori, gli anteriori ed anche in parte i laterali, sono più piccoli. Le serie costituite da questi tubercoli vanno oblitterandosi in corrispondenza della regione cardiaca e specialmente presso la porzione posteriore e presso la regione frontale. Sui lobi ottici e più precisamente alla loro base, si hanno due gruppetti ciascuno di tre tubercoletti, simmetricamente disposti da ambe le parti, ed in corrispondenza del tubercoletto più piccolo, con cui termina la serie longitudinale.

Località Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Fam. RANINIDAE

Gen. **Ranina**.

Ranina speciosa Münster?

Tav. XV fig. 9, 9^{bis}, 10, 11, 12, 13.

A. Bittner, *Die Brachyuren des Vicentinischen Tertiärgebirges*, pag. 11, Tab. I, fig. 5a-5d. — Nötling, *Mecklenburger Archiv*, Bb. 40, S. 81, tav. V, fig. 3, 3a. — Th. Ebert, *Beitrag zur Kenntniss der ter. Decapoden-Deutschlands*, pag. 266, tav. IX, fig. 1a, 1b, 1c.

Sin. *Hela speciosa* v. Münster, *Beiträge zur Petrefatenkunde* III, 24, tab. II, fig. 1.

Ho esaminati ben 13 esemplari e molti altri frammenti, e tutti gli riferisco a questa specie. È una specie questa che presenta delle somiglianze colla *R. Haszliniskyi* Reuss (¹), colla *R. gra-*

(¹) Reuss, *Zur kenntniss fossiler Krabben*, pag. 23, tav. IV, fig. 4-5.

nulosa (1) e anche colla *R. palmea* (2); del resto mi pare che si possa facilmente distinguere dalle due prime specie. Inquanto alla terza debbo notare che mentre qualcuno dei miei esemplari, stante una punteggiatura che si scorge nel bordo, potrebbe a questa ravvicinarsi, basta paragonare le chele per persuadersi che esse nulla hanno che fare con quelle della specie del Sismonda: infatti la superficie delle chele nella *Ranina speciosa*, come nei miei esemplari, è conspersa di pieghe ondegianti, ed il dito fisso è nel bordo inferiore punteggiato; mentre nella *R. palmea* non esistono punteggiature nel dito, e la superficie del carpo e della mano è invece tuberculata, ed i tubercoli sono alti e sporgenti.

Come già dissi, alcuni dei miei esemplari presentano i margini elegantemente punteggiati per tubercoletti piccolissimi rotondegianti disposti in serie longitudinale (3). Ora questa punteggiatura, posta lungo il vero margine che mostrasi, in parte liscio, ed un poco rilevato, non ha nulla che fare con quella che si scorge nella *R. dentata* e nella *R. palmea*; perchè in queste il bordo è evidentemente seghiforme.

Tale carattere che non si mantiene costante neppure in tutti gli individui da me esaminati, per quanto non sia stato notato da altri come caratteristico della *R. speciosa*, pure io lo credo proprio della specie; poichè i miei esemplari hanno troppe somiglianze, troppe corrispondenze e sono talmente identici fra loro e alle figure e descrizioni date per la *R. speciosa*, che non si possono da quella distinguere, per un carattere, che si mostra incoostante, che è secondario, e che può essere individuale e forse anche sfuggito per l'avanti all'osservazione. In ogni modo io figurerò nell'annessa tavola qualcuno degli individui meglio conservati e nei quali si mostra più evidente detto carattere, qualora in seguito si volesse dare a quello qualche importanza.

La *Ranina speciosa* è stata fin ora trovata in Italia nel Vi-

(1) Mil. Edw., *Not. sur quelques Crust. foss. app. aux Gen. Ranina et Galenopsis*. Ann. des sc. geol., tom. III, 1872, pag. 5, pl. VIII, fig. 1.

(2) Sismonda, *Descrizione dei pesci e dei crostacei fossili del Piemonte*. Mem. Acc. di Torino, 2ª serie, t. X, p. 64, tav. III, fig. 4.

(3) Questi tubercoletti sono stati molto esagerati nel disegno, altrimenti non era possibile metterli in evidenza.

centino. Il Bittner crede che questa specie possa confondersi e sia stata confusa colla *R. Haszliniskyi*.

Gli esemplari da me esaminati sono 13 non compresi parecchi altri frammenti. Appartengono tutti alla medesima specie; provengono dodici da Sassello, uno da Dego e questo appartiene alla Collezione Michelotti. In alcuni esemplari di Sassello si scorgono nella roccia fossilizzante delle Nummuliti tutte quante appartenenti alla specie *N. Fichteli* Michel, che abbonda in quelle formazioni.

Località. Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova. — Dego. — Collezione Michelotti. — Museo di Roma.

Ranina Aldrovandi? (Ranzani)

Il Mil. Edw. ed il Bittner ritengono dubbia questa specie; poichè si confonde facilmente colla *R. Marestiana* Koenig. Per la bibliografia di ambedue queste specie tanto affini, e forse identiche, vedi Mil. Edw: *Note sur quelques Crust. foss. appart. aux Gen. Ranina et Galenopsis* — Ann. des scien. Geol. Ton. III, pag. 1-2 e 7-8. Bittner — *Die Brachyuren des Vicentinischen tertiärgebirges* pag. 4. Idem — *Neue Beiträge zur Kenntniss Brachyuren-Fauna des Alttertiärs von Vicenza und Verona* pag. 8.

Ambedue le specie sono secondo Bittner proprie anche dei terreni oligocenici (per noi Miocene inferiore) del Vicentino. Quadro sinottico comparativo Bittner op. citata pag. 47.

Località. Dego. — Collezione Michelotti. — Museo di Roma. L'individuo più piccolo è forse quello stesso citato dal Michelotti: *Études sur le Miocène Inférieur de l'Italie septentrion.* pag. 141.

Fam. PAGURIDAE.

Gen. **Pagurus.**

Pagurus sp. ind.

(Tav. XV fig. 14, 15, 16)

Appartengono a questo genere diverse chele, raccolte a Dego ed a Sassello. Quelle di quest'ultima località sono di individui giovani, e le sole che io abbia figurate; poichè quelle di Dego,

più numerose, ed appartenenti ad individui adulti, sono della Collezione Michelotti, che solo ultimamente ho avuta a mia disposizione. Del resto tutte quante queste chele sono di *Pagurus* e la specie a cui appartengono è molto probabilmente unica e vicina al *P. longitarsus* o al *P. Edwardsii* (*De Haan-Fauna japonica* pag. 211 tab. L fig. 1-3) oppure ad altra specie caratterizzata, come le due succitate, per notevole lunghezza dei tarsi e delle dita.

Località. Sassello. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova. — Dego. — Collezione Michelotti. — Museo di Roma.

Fam. CALLIANASSIDAE.

Gen. **Callianassa.**

Callianassa Canavarii sp. nov.

(Tav. XV fig. 17, 18)

Ho esaminato molte chele e molti altri frammenti appartenenti indubbiamente al genere *Callianassa*. Certo è che si tratta almeno di 3 o 4 specie differenti; ma attesa l'incertezza che sempre regna nella determinazione delle specie appartenenti a questo genere, specialmente se fatta sulle sole chele, in cui spesso abbiamo differenze individuali e sessuali notevolissime, non mi azzardo a darne con sicurezza la determinazione specifica. Per un diligente esame però che ho potuto fare su questi numerosi frammenti di chele mi è venuto fatto di distinguerne due, le quali presentano caratteri così singolari da costringermi a separarle da tutte le altre, figurarle nella tavola, e descriverle come appartenenti ad una specie non per anco conosciuta. Passo quindi alla descrizione di queste due chele, e, per le altre indicherò le specie a cui mi sembra che somiglino di più; senza però assumere nessuna responsabilità sull'esattezza della determinazione.

Le chele adunque che io riferisco a questa nuova specie provengono l'una, meglio conservata, da S. Giustina, l'altra da Sassello. La specie fossile a cui maggiormente si avvicinano è la *C. Faujasi*

Desm⁽¹⁾, ma anche con questa presentano notevolissime differenze, come p. e., la mancanza del dente centrale nel dito fisso, una punteggiatura, in luogo delle dentature seghiformi, nel margine inferiore della chela e la presenza di elegante granulazione tanto nella faccia esterna come in quell'interna della superficie. In ogni modo eccone la descrizione. Chela robusta, dito fisso acuminato più trigono che cilindrico, insenatura profonda nella faccia esterna in corrispondenza del punto d'emergenza del dito fisso. Il bordo inferiore è adorno di una costola la quale va a finire in corrispondenza della regione articolare. La faccia interna ha una serie di punteggiature disposte parallelamente al bordo inferiore. Il bordo superiore è pure provvisto di una costola, e quello intermedio fra il dito fisso ed il mobile presenta una fitta dentatura assai profonda simile a quella che si vede in molte altre specie anche viventi. La superficie esterna è nella sua porzione inferiore provvista di piccoli ed eleganti tubercoletti irregolarmente disposti, è invece liscia nella superiore. Al contrario la superficie interna ha questi tubercoletti solamente nella parte mediana e in quella superiore, è liscia invece nell'inferiore.

Questi i principali caratteri su cui credo poter fondare la mia nuova specie.

Località. Sassello. — S. Giustina. — Collezione don Perando. — Museo di Genova.

Callianassa sp. ind.

Sotto questo genere riunisco tutte le altre chele ed i frammenti provenienti da S. Giustina e da Sassello. Fra queste mi è parso riconoscervi principalmente le specie seguenti: *C. Michelotti* M. Edw. *C. Desmarestiana* M. De Serr. *C. Sismondai* M. Edw; ma ripeto che da tutte quelle chele isolate e la più parte rotte e scomplete, non è possibile dare determinazioni esatte e sicure, quindi preferisco senz'altro di riunirle tutte sotto il nome *Callianassa* sp. ind.

(¹) Desm. Pagurus Faujasi. *Hist. des Crust. Foss.* pag. 127, pl. X, fig. 2, Mil. Edw. Ann. des. sc. nat., Zoologie, 4^a serie, tom. XIV-1860, pag. 327, pl. XIII, fig. 1.

Fam. ASTACIDAE

Gen. **Hoploparia**

Hoploparia sp. ind.

(Tav. XV fig. 19)

A questo genere appartengono due esemplari dei quali uno assai ben conservato fu raccolto a Mioglia, l'altro a S. Giustina. Probabilmente questi due esemplari non appartengono alla medesima specie, ma a due diverse; giacchè io vi scorgo delle differenze nell'andamento delle linee di segmentazione dell'addome, unica parte conservata e studiabile. Del resto ambedue gli esemplari non si presentano in condizioni tali da poter essere specificamente determinati, non essendo in essi conservate nè appendici nè parti di scudo. Mi limito quindi ad indicare il genere e figuro nell'annessa tavola l'esemplare di Mioglia come il migliore e il più completo. Faccio poi notare che questa è la prima volta che si incontra in Italia nei terreni terziari questo genere.

Località Mioglia. — S. Giustina. — Collezione don Perrando. — Museo di Genova.

Riassumendo in poche parole i risultati di questo studio, per venire alle più dirette conclusioni, di cui possa valersi la cronologia stratigrafica osservo. 1° Che il sincronismo delle formazioni di Dego, Sassello, S. Giustina, Mioglia, ecc. : è pure pienamente confermato dalla identità delle specie dei crostacei fossili che furono raccolti in quelle località. 2° Che, tolte poche specie nuove, questa fauna carcinologica, ci mostra per le altre un'identità perfetta con quella simile del Vicentino, e mentre si distacca sempre più decisamente da quella più recente che ci hanno fornita i Colli di Torino, si rannoda così strettamente all'altra, da darci una valente prova in più, per ritenere queste formazioni del Piemonte sincrone con quelle del Vicentino.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XV.

-
- Fig. 1. *Neptunus convexus* nov. sp. (Sassello).
 Fig. 2, 3. *Grapsus* sp. ind. (Sassello).
 Fig. 4, 5. *Coeloma vigil*. A. Edw. La fig. 5 rappresenta l'addome (Sassello).
 Fig. 6, 7, 8. *Mursiopsis pustulosus* nov. sp. La fig. 7 rappresenta il medesimo individuo visto di fianco, e ciò per far vedere la convessità dello scudo e la punteggiatura dei margini. I disegni sono un poco più grandi dell'originale. La fig. 8 rappresenta la granulazione ingrandita 5 volte, che ricopre tutta la superficie dello scudo (Sassello).
 Fig. 9, 9 bis., 10, 11, 12, 13. *Ranina speciosa* Münster. La fig. 12 rappresenta le scaglie nella parte anteriore, ingrandite 5 volte. La fig. 13 quelle dell'inferiore pure ingrandite 5 volte.
 Fig. 14, 15, 16. *Pagurus* sp. ind. (Sassello - Dego).
 Fig. 17, 18. *Callianassa Canavarii* nov. sp. La fig. 18 rappresenta la faccia interna della Chela raccolta a S. Giustina (Sassello - S. Giustina).
 Fig. 19. *Hoploparia* sp. ind. Alcuni segmenti addominali (S. Giustina - Mioglia).
-

