

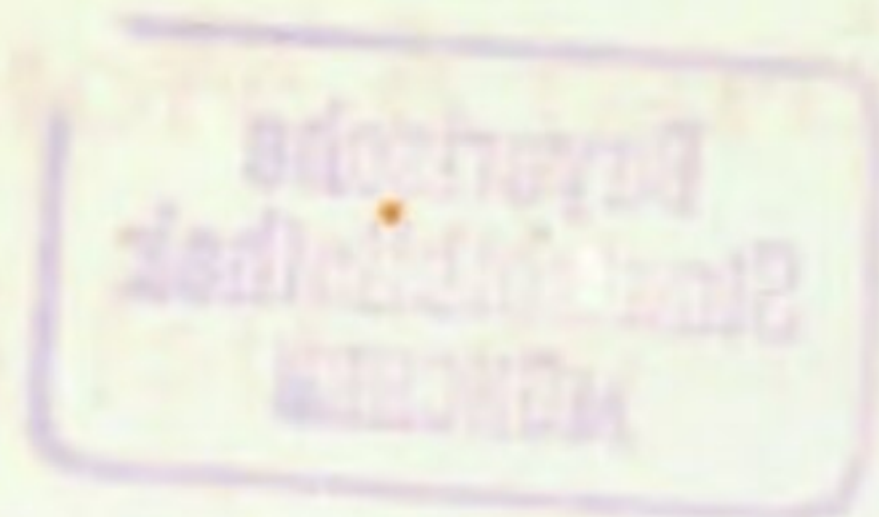
1308

MEMORIE
DELL' I. R. ISTITUTO VENETO

AVVERTIMENTO
DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

In esecuzione dell' Articolo 135 degli Statuti Interni,
si dichiara che ogni Autore è pienamente respon-
sabile delle opinioni e dei sentimenti da lui espressi.



VOLUME QUARTO

VENEZIA
PRESSO LA SEGRETERIA DELL' I. R. ISTITUTO
NEL PALAZZO DUCALE

1852

Wb 164/81

CENNI

SOPRA IL TERRENO DI SEDIMENTO SUPERIORE

DELLE PROVINCE VENETE

E DESCRIZIONE

DI ALCUNE SPECIE DI POLIPAI FOSSILI CH' ESSO RACCHIUDE

DEL PROF. TOMASO ANTONIO CATULLO

Per quanto vago e fallace sia l'appellativo di terziarii, dato ai terreni di quella lunga serie di monti che si elevano alle radici delle alpi venete, io credo tuttavia valermi di questo vocabolo per indicare le ultime deposizioni lasciate dal mare sui continenti. Questi terreni occupano tratti estesissimi dal Friuli agli ultimi confini dell'agro veronese; ma non da per tutto appaiono composti delle stesse rocce variando essi a seconda della natura de' materiali che il mare conduceva sopra i suoi fondi, ed a seconda de' luoghi ne' quali noi ci facciamo a considerarli. La zona terziaria molto estesa che fascia i sedimenti più antichi del vicentino e del veronese, non ha, mineralogicamente parlando, che pochi rapporti di somiglianza con la zona che occupa la stessa posizione nel bellunese e nel trivigiano, poichè la prima è costituita di calcaria grossolana e di marne azzurrognole,

KARL RÖHL
STATISTIK

la seconda consta d'enormi depositi di arenarie che si riferiscono ora al *molasse*, ora a quella specie di glauconia cui diedi il nome di *arenaria verde* ⁽¹⁾. Le marne azzurrognole conchigliacee, che soggiacciono alla calcaria e bene spesso alternano con essa, non si possono confondere, come altri hanno fatto, con le marne egualmente azzurrognole del terreno subapennino, giacchè i fossili di quest'ultime si riferiscono ad un'epoca a noi più vicina, e, generalmente parlando, si palesano diversi da quelli che annidano nelle rocce terziarie inferiori del veneto. Con questa osservazione non si vuole inferire che nel veneto manchi la formazione subapennina. Zone piuttosto lunghe e strette di marne subapennine si veggono tra Molavena e Castelnuovo nel Friuli, e in varii luoghi del trivigiano (nel cenedese e nell'asolano), ne' quali rinvenni le conchiglie descritte ne' *Nuovi Annali delle scienze naturali di Bologna* per l'anno 1843 ⁽²⁾. Un altro piccolo tratto di marne calcifere ho veduto alla Cengia, presso Lonigo (vicentino), molto più recenti delle subapennine, e che hanno i loro prototipi ne' mari di oggidì ⁽³⁾.

I depositi terziarii del veneto hanno maggiori rapporti coi terreni analoghi dell'Ungheria e dell'Austria di quello sia con le colline terziarie adagate al piede degli Apennini ⁽⁴⁾. Consultando le opere degli autori che più particolarmente illustrarono il suolo terziario della Pannonia e dell'Austria, si apprende che le rocce, delle quali è costituito, sono *arenaria verde*, *molasse*, *calcaria grossolana* e *marne*, cioè quelle stesse rocce che formano la più gran parte de' terreni di sedimento superiore delle alpi venete. Le specie fossili che troviamo nelle arenarie del bellunese e nella calcaria grossolana di Verona e di Vicenza, sono presso a poco le medesime che occorrono nelle rocce analoghe dell'Ungheria, della quale corrispondenza ho potuto assicurarmi confrontando i nostri fossili con quelli inviati al Gabinetto di storia naturale dell'Università di Padova dal professore sig. Zipser di Neusohl. Anche li signori Verneuil e Murchison si sono accertati che il terreno terziario antico della Russia è identico sotto ogni rapporto a quello de' contorni di Vienna (*Bull. de la Soc. géol. de France* T. XII pag. 63-119).

Le rocce terziarie del veneto si possono ripartire ne' quattro gruppi divisati dal Lyell, il più antico de' quali sarebbe rappresentato dall'*arenaria verde* (Eoceno); il secondo dalla *calcaria grossolana* e dal *molasse* (Mioceno), e li due ultimi dalle *marne pliocene* e *pleistocene*, riconosciuti dal Lyell medesimo ne' suoi viaggi in Italia. Di tutti questi gruppi ho parlato più o meno distesamente in varie memorie pubblicate negli anni addietro, fermo sempre nell'opinione che il più anziano de' detti gruppi possa, geologicamente parlando, rappresentare l'*argilla plastica*, con cui ha comune la giacitura (*Zool. foss.* pag. 245) ⁽⁵⁾. Io torrò a considerare li due gruppi inferiori nelle loro più grandi generalità, prendendo le mosse dall'*arenaria verde*, che ricopre immediatamente il terreno della creta, e sopporta ora il *molasse* o *arenaria grigia* (bellunese e trivigiano), ora la *calcaria grossolana* (vicentino e veronese).

L'*arenaria verde* occupa al nord di Belluno quel lungo tratto di paese che vi ha tra Pedevena e la Pieve di Alpago, cioè comincia a mostrarsi presso Feltre, e progredisce sino a Lamosano nell'Alpago, formando così una zona d'oltre ventisei miglia di lunghezza. Talvolta forma da se sola dei depositi di qualche estensione, lo che non si può dire dell'*arenaria grigia*, la quale, se in alcuni colli si vede disgiunta dalla verde (Tisoi, Libano, Verzano), in altri appare a quest'ultima sovrapposta (valle dell'Ardo, presso la Vigna ed anche alle Narde). I caratteri generali di questa roccia sono una tinta verde oscura, talvolta così carica che indusse Nose a crederla un basalte con petrificazioni ⁽⁶⁾; una tessitura granulare piuttosto fina ed una solidità abbastanza forte per poter essere adoperata come pietra da taglio. Consta di grani verdi composti per la più gran parte di ferro silicato, legati insieme da un cemento calcario-argilloso. Vi si ritrovano per entro nodi ora rotondati ora angolari di *calcaria compatta*, accompagnati da un'infinità di conchiglie marine, fra cui mi fu dato di trovare alcune *ampullarie* di specie diverse da quelle che annidano nella brecciola di Roncà, come farò vedere in quella parte della Paleontologia veneta che concerne i molluschi cefalati del terreno Eoceno. Prodigiosa è in alcuni luoghi la quantità de' testacei contenuti

in questa roccia, moltissimi de' quali si presentano sotto le sembianze di modelli interni spesso ricoperti d'un sottilissimo velo calcario (Lamosano, Duron, Mas, Pedevena). Le specie meglio conservate e fornite di guscio hanno le loro analoghe nell'arenaria grigia (Valle dell'Ardo), e nella calcaria grossolana del veronese e del vicentino, e pochissime sono quelle fra le determinabili, che si possono risguardare come esclusivamente proprie della roccia che le racchiude. Se le conchiglie dell'arenaria verde, di cui ho potuto finora riconoscere le specie, si ripetono quasi tutte nella zona *miocena*, non dobbiamo per ciò stesso supporre che ambi questi gruppi sieno stati formati sotto l'influenza delle medesime cause; chè anzi la copia assai volte maggiore degli individui che presenta la prima, e il numero ben grande di modelli di cui è impedito riconoscere le specie, conducono a pensare, che il deposito in cui si osservano le mentovate particolarità sia stato formato sotto l'influenza d'una temperatura più elevata di quella sotto cui avveniva l'innalzamento del terreno mioceno. I modelli e le impressioni di specie irriconoscibili, di cui ribocca la nostra roccia, potrebbero appartenere ad una fauna che manca al terreno *mioceno*; lo che, se venisse col decorso del tempo avverato, più non rimarrebbe alcun dubbio sulla convenienza dell'epiteto *eoceno* che applicai a questo vasto ed importante deposito.

Non è di questo luogo entrare in più minuti particolari sulla geognosia e zoologia della roccia, di cui ho finora dato contezza; solo mi credo nell'obbligo di raddrizzare qui un giudizio concernente l'epoca della sua formazione, supposta da taluno anteriore all'aprimiento delle valli trasversali alpine, quando è invece posteriore a quel grande avvenimento. Di fatto le gole aperte nel versante meridionale della zona cretacea (nord-nord-ovest di Belluno) contengono depositi più o meno potenti d'arenaria verde, i quali non si estendono però mai così addentro da poter raggiungere le gole juresi che dietro stanno alle cretacee. Da questo fatto si può dedurre, che allorquando il mare innalzava que' cumuli di arenaria verde e grigia, le acque si erano di già molto abbassate e ridotte alla condizione de' laghi; fra cui il più ampio ed esteso, quello doveva essere che dalle radici occidentali del

Monte Serva si allargava in quello spazio che v'ha fra l'Ardo ed il Cordevole, e poscia restringendosi alquanto si prolungava fin verso Feltre (7). Se la falda meridionale de' monti posti al nord-nord-ovest di Belluno è ovunque ricoperta dall'una o dall'altra di dette arenarie, la falda settentrionale della catena che si eleva al sud-sud-ovest della stessa città non contiene traccia alcuna di terreni terziarii (Calmada, Valdart, Faverghera, San Boldo, ecc.), mentre cotesti si lasciano di bel nuovo vedere sull'opposta china della catena risguardante il trivigiano (Tarzo, Fratta, San Pietro, ecc.). Dalla costante posizione de' depositi arenacei sul pendio meridionale delle alpi bellunesi e trivigiane ho ricavato alcune importanti conseguenze che a tempo debito non mancherò di pubblicare.

Nel vicentino e nel veronese l'arenaria verde non si vede nè così estesa nè così sviluppata come la si osserva presso Belluno. Essa occupa certamente la parte inferiore delle rocce terziarie con cui è intimamente legata, le quali altro non sono che marne più o meno conchigliacee e calcaria grossolana. Quest'ultima occupa una grande estensione di suolo nel veronese, e si mostra in ispecial modo ricca di fossili (colli al nord di Verona, Avesa, Valdonega, ecc.). Si congiunge inferiormente all'arenaria verde, e si compenetra in essa così da poter formare quella specie di amalgama che tanto si affà alla creta cloritica de' contorni di Parigi, cui pure si assomiglia il tramezzo arenaceo-calcario che divide la calcaria grossolana dell'Ungheria dalla creta (Beudant, *Voyage en Hongrie*, Tom. III. pag. 266.). La calcaria trasmutata in roccia cloritica si lascia vedere nel fondo delle valli più prossime a Verona, ove contiene le stesse specie fossili che annidano nelle parti più alte della calcaria medesima, ad eccezione però delle Nummuliti, le quali mancano, o sono così rare, ch'io non seppi mai vederne le tracce, mentre gli strati superiori riboccano di sì fatti corpi. Lo stesso debbo dire di alcuni luoghi dell'agro vicentino, in cui li grani verdi formano parte integrante della porzione più bassa della calcaria in discorso, cioè di quella porzione ch'io considero come un equivalente dell'arenaria verde bellunese (Creazzo, Castel Gomberto, Leonedo, ecc.). Non so se dappertutto la calcaria grossolana nummu-

litica riposi sopra una specie di glauconia calcarifera spoglia di Nummuliti, o se accada il contrario in altri paesi. Ciò che posso asserire si è che l'arenaria verde bellunese contiene presso a poco, come accennai, le stesse specie fossili della calcaria grossolana di Verona, ad eccezione delle Nummuliti ⁽⁸⁾ che mancano in quasi tutte le arenarie selciose delle provincie venete, tranne quella che vidi adagiata sopra il terreno cretaceo di Teolo negli Euganei, la quale, per quanto ho potuto scorgere, si prolunga fino a Castelnuovo conservando sempre la stessa posizione, e mostrandosi ovunque anteriore alla comparsa delle trachiti ⁽⁹⁾.

A Roncà (veronese) la calcaria grossolana alterna a più riprese con la brecciola vulcanica, contenente le conchiglie medesime che si trovano nella calcaria (Valle Cunella). Anche gli avanzi ittiolitici della brecciola si ripetono nella calcaria di Roncà ed in quella de' contorni di Verona, e ne sia prova una serie di denti del *Carcharodon sulcidens* di Agassiz ⁽¹⁰⁾ e del *Myliobates micropleurus* dello stesso naturalista, che in unione ad altri fossili io deponeva a titolo di dono nel Gabinetto di storia naturale dell'I. R. Università di Padova ⁽¹¹⁾.

In generale, se certe razze d'animali fossili abbondano in alcune situazioni della zona terziaria, in altre scarseggiano o mancano del tutto. Nel golfo, entro cui si deponeva la calcaria grossolana di Verona, uniformansi condizioni molto propizie alla moltiplicazione e dimora degli Echinidi, giacchè le loro spoglie sono numerosissime in questa roccia ⁽¹²⁾; laddove nel vicentino se ne scorgono in assai minor numero, tutto che il suolo sia della stessa natura e della medesima epoca di formazione. Sterilissima di Echinidi mi apparì l'arenaria grigia (*Molasse*), e poche sono le specie che finora ho potuto raccogliere nell'arenaria verde, benchè in alcuni luoghi sia ricca di Aculei riferibili al genere *Clypeaster*? Per l'opposto la zona miocena del vicentino è doviziosamente fornita di Polipai d'ogni maniera, di cui appena si scorgono le tracce ne' terreni analoghi del veronese e de' contorni di Belluno. Cotesti appaiono in parte involuppati dentro le brecciole dei Tovazzi, di Monteviale, di Sangonini, di Montecchio maggiore, di Crosetta, ecc., e sono quelli che per essere suscettibili di bella politura

vengono a preferenza adoperati in certi lavori d'intarsio che si fanno a Firenze ⁽¹³⁾. In altri punti del vicentino le marne e brecciole miocene danno ricetto agli avanzi di Coccodrilli (Favorita), probabilmente simili a quelli dissotterrati dai terreni analoghi dell'Inghilterra e dalle gessaie della Francia; e reliquie degli stessi rettili ho trovate io medesimo nell'arenaria grigia di Libano nel bellunese, all'occasione di una corsa ivi fatta nel passato autunno 1846 in compagnia del dott. Paolo Segato, medico di Belluno. Di cotesti avanzi non rinvenni che frammenti d'ossa appartenenti a diverse articolazioni, e qualche vertebra munita delle sue apofisi, il tutto involuppato nella roccia, e più strettamente che nol sono quelle discoperte dall'Arduino ne' colli della Favorita (*Giornale di Grisellini* vol. I. pag. 83).

In unione alle ossa trovai fusti di piante della grossezza di due pollici con la corteccia incarbonita, e segnati per lungo da strie poco profonde. Due mesi prima ch'io rivedessi quel sito, il dott. Segato raccoglieva in quelle stesse latomie una serie di vertebre congiunte insieme pel verso delle rispettive loro articolazioni, e alquante costole appartenenti pure al coccodrillo di cui, unitamente alle piante, darò contezza in altra occasione. Fra gli avanzi ittiolitici a malgrado delle spezzature e degli spostamenti forse ripetuti, che dovettero soffrire prima di seppellirsi nel limo che li racchiude, ho trovato una serie di vertebre, ed alquanti denti co' margini serrati molto voluminosi. Così le vertebre come i denti spettano al *Carcharodon megalodon* di Agassiz, non il solo della famiglia degli *Squalidi*, che abbia ivi lasciate le sue reliquie, avendone altre molte di *Carcharodon productus*, *polygyrus* e *semiserratus*; e fra codeste li denti lisci de' generi *Otodus*, *Lamna* e *Oxyrhina*, che pur esistono copiose nelle rocce calcario-trappiche del vicentino e del veronese.

Tali sono le osservazioni che ho creduto di far precedere all'illustrazione de' polipai fossili dell'ordine degli *Anthozoari* che ho raccolto nel vicentino, e che in parte provengono dalla collezione Castellini ora esistente nel Gabinetto di storia naturale dell'Università di Padova. Le specie che finora ho determinate sono cinquantasei, nè tutte appartengono ai terreni terziarii, essendone alcune le quali spet-

tano in parte alla formazione della creta ed in parte a quella del Trias d'Antre Sass distretto di Livinallungo ⁽¹⁴⁾. Io aveva in animo di pubblicare nella presente Memoria tutte le specie finora determinate, ma essendo mia intenzione di dare l'intera serie de' polipai trovati nel veneto, riserbo le venti che rimangono per aggiungerle alle altre non per anche descritte, e riferibili ai generi *Monticularia* (*Hydnophora*, Fischer), *Madrepora*, *Isis*, *Meandrina* (*Meandra*, Oken), *Stylina*, *Sarcinula* e *Astrea*. A questi due ultimi generi appartengono le venti specie superiormente indicate, ed entrano fra le spoglie che trovai sepolte nel terreno miocene del vicentino.

AVVERTENZE

Alla Memoria sopra il terreno di sedimento superiore trova il sottoscritto da aggiungervi alcune osservazioni e correzioni, consigliate dagli studii fatti sopra i fossili terziarii dopo la sua pubblicazione.

In detta Memoria non ammetto fra le rocce *eocene* se non la glauconia terziaria del Belunese, e con essa la parte più bassa della calcaria grossolana del Veronese piena di grani verdi, quando invece io doveva comprendere anco la *gran zona nummulitica* divisata dal dottor Ewald, nella quale esistono effettivamente delle specie fossili non mai trovate finora nella *zona nummulitica superiore*. Tali sono il *Terebellum obvolutum*, il *Trochus Boscianus*, il *T. cumulans*, una specie di *Scalaria* forse inedita, ed alcune Patelle. Le attuali mie idee sul maggiore sviluppo ch'io doveva accordare alla *zona eocena* del Vicentino e del Veronese, sono state già consegnate in una Nota testè pubblicata *Sulla non ammissibilità della Fauna fossile annunciata dal sig. Ewald come caratteristica della grande formazione nummulitica del terreno terziario* (Padova coi tipi del Seminario, Marzo 1848).

Pag. 3 lin. 4 dopo il vocabolo *continenti* si aggiunga: «D'altronde non saprei per ora mettere a calcolo le osservazioni pubblicate da Elia di Beaumont sulle *lacune* ch'egli suppone esistere in tutti i luoghi della Francia in cui l'argilla plastica trovasi immediatamente sovrapposta alla creta, non già divisa da un deposito di età intermedia fra la creta ed il terreno *eoceno* come si ammira in altri luoghi della Francia medesima, giacchè questo deposito manca onninamente nelle alpi venete» (*Bull. de la Soc. géol de France, Mars 1847*).

Pag. 4 lin. 3 dopo il binomio *Arenaria verde* si aggiunga: «Però un ingente deposito di molasse conchigliaceo si scopri non ha guari nell'alto Vicentino rimuovendo la gradinata della parrocchiale di Schio, il quale contiene le stesse specie fossili che sono involuppate nella calcaria *miocena* de' Frati, che gli è vicina, ad eccezione delle nummuliti e di qualche raro ittiolito della famiglia degli Scomberoidi (*Sphyrena Boleensis*) trovato in quest'ultima roccia».

Pag. 8 lin. 11: A Roncà (Veronese) la calcaria *eocena* si mostra anteriore all'apparizione delle rocce vulcaniche, benchè in alcuni luoghi (Val Cunella) li suoi depositi alternino apparentemente con li depositi o pseudostrati della brecciola, derivata dalla stessa causa che produsse il basalte, e ciò per le ragioni allegate nella nota più sopra citata. Gli *avanzi ittiolitici* della brecciola si ripetono nella calcaria *miocena* del Vicentino e del Veronese, come lo aveva dichiarato in una Memoria inserita nel Giornale di Brugnatelli (1826), e riportata per estratto nella nota suddetta.

CATULLO

DESCRIZIONE DELLE SPECIE

CARYOPHYLLIA GRUMI, nob.

Tav. I fig. 2

C. subcylindrica, flexuosa, transversim subannulata, cellula terminali excavata, lamellis inaequalibus duodecim majoribus, elevatis; basi truncata. Magnitudine naturali.

Cariofillia conica, incurvata, con rughe trasversali prominenti, che circondano più o meno completamente il polipaio. Cellula terminale alquanto obliqua, inclinandesi verso il lato concavo della curvatura, fornita di lamelle di varia grossezza, le quali si dirigono dalla periferia verso il centro senza congiungersi insieme, lasciando in questo punto della cellula un vano circolare privo di raggi. Sopra un lato della base v'ha una depressione longitudinale obliqua che potrebbe indicare il punto di attacco del polipaio, la quale finisce in un'appendice acuminata che si ripiega indietro.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questo fossile, pel suo aspetto cilindrico, si approssima alla figura 4 della tavola XVII riferita da Goldfuss al *Cyathophyllum vermiculare* scoperto ne' terreni di antico sedimento dell'Eifel, ma non combina per nulla nel resto, meno poi con la descrizione dell'autore.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana terziaria di M. Grumi presso Castel Gomberto nel vicentino.

CARYOPHYLLIA PSEUDO - CALVIMONTII, nob.

Tav. I. fig. 3 a, b

C. solitaria, conico-truncata; cellula terminali oblonga, lamellosa, in centro elevata. Magnitudine naturali.

Cariofillia conica, troncata nella base, esternamente segnata di grosse strie longitudinali, alcune più eminenti delle altre e di disuguale grossezza. Le depressioni trasversali sono circoscritte da cingoli o rialzi alquanto flessuosi; Stella oblunga fornita di lamelle sottili nella periferia, le quali s'ingrossano a misura che più si avvicinano verso il centro, ch'è molto elevato.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questo fossile ha qualche conformità con la *Caryophyllia Calvimontii* di Lamouroux, rappresentata da Michelin nella tavola XXVII, figura 1 (*Icon. zooph.* pag. 116), da cui però si discosta per più motivi, e principalmente perchè ha il centro della cellula terminale molto elevato, e perchè le depressioni esteriori sono più marcate e più regolari di quelle espresse nel disegno di Michelin.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana de' Grumi presso Castel Gomberto nel vicentino.

CARYOPHYLLIA DOLIUM, nob.

Tav. I. fig. 4

C. turbinata, crassa, solitaria, superne sulco profundissimo exarata, cellula orbiculari, subconcava, lamellis crassiusculis granulatis. Magnitudine naturali.

Cariofillia ovato-conica, solitaria, cinta di rughe trasversali flessuose dipendenti dall'accrescimento del polipaio; avente nel terzo superiore una forte strangolatura e sopra di questa un solco poco profondo, non confondibile con le rughe inferiori. Cellula circolare, leggermente concava, munita di lamelle numerosissime, le quali ne' punti più vicini alla periferia sono in parte granulate.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

È distintissimo dall'*Antophyllum pisiforme* di Goldfuss col quale conserva una lontana simiglianza, in quanto che ha le lamelle stellifere circoscritte, non già diffuse oltre la periferia della cellula, come si ammira nell'individuo figurato da Goldfuss (tab. XIII. fig. 10), cui manca eziandio il solco profondo trasversale che abbiamo notato nel nostro.

LOCALITÀ

Fossili nel terreno calcareo-trappico di M. Viale nel vicentino, ove si trova in compagnia di altre specie di polipai convertite in celestina.

CARYOPHYLLIA CINGULATA, nob.

Tav. I. fig. 5. a. b. c.

C. solitaria, subconica, striata, striis longitudinalibus crassis vel dentatis, exterius transversim sulcata; cellula terminali subrotunda, lamellosa, lamellis inaequalibus; basi truncata. Magnitudine naturali.

Cariofillia solitaria, subconica, longitudinalmente segnata da strie piuttosto grosse, talvolta dentate e molto distanti fra loro. L'esterno del polipaio appare attraversato da due solchi, uno più profondo dell'altro. Cellula terminale quasi rotonda e munita di grosse lamelle che vanno dal centro alla circonferenza.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questa cariofillia s'allontana da tutte le altre congeneri de' nostri terreni terziarii, per la grossezza delle strie longitudinali e per la distanza che v'ha tra una stria e l'altra. In uno de' due esemplari meglio conservati che possiedo, la stella terminale è per intero ricoperta dalla brecciola vulcanica, che per essere inattacabile dagli acidi, non mi fu possibile di toglier via con mezzi meccanici senza il pericolo di distruggere ad un tempo le lamelle del disco.

Nella tavola presento il disegno d'ambidue questi esemplari.

LOCALITÀ

Fossile nella brecciola del M. della Crocetta e nella calcaria grossolana di Castel Gomberto nel vicentino.

CARYOPHYLLIA CYATHUS, Lam.

Tav. I. fig. 6.

Cariofillia solitaria, conica, con la base molto incurvata verso il lato sinistro; cellula terminale concava munita di lamelle, avente nel centro li residui della papilla. Grandezza naturale.

OSSERVAZIONI

È la specie più facilmente riconoscibile in grazia della forma sempre costante degli individui d'ogni età, benchè in alcuni io abbia rimarcata la mancanza della papilla centrale, derivata certo dagli accidenti che accompagnarono la petrificazione. Qualche autore riguarda la *Caryophyllia cyathus* come un individuo della *Caryophyllia ramosa* in età giovanile, ma Lamouroux, e con esso molti altri, la considerano come una specie distinta (*Encycl. méthod.* 1834 pag. 167).

LOCALITÀ

Questo fossile che trovasi anche nel terreno terziario superiore del Piemonte, esiste nelle marne pliocene dell'Asolano in compagnia d'alcune specie del genere *Turbinolia*.

CARYOPHYLLIA PANTENIANA, nob.

Tav. I. fig. 7

C. Conica, exterius striata; striis exilissimis; cellula terminali subconcava, lamellosa; lamellis brevissimis, margine extenso subrotundato; basi obtusa. Magnitudine naturali.

Cariofillia conica, solcata per lungo da strie sottilissime, cinta trasversalmente da due forti depressioni, una maggiore dell'altra; cellula terminale subconcava provveduta di lamelle molto esili e vicine tra loro. Margine della cellula subrotondo; base ottusa.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Io la credeva dappprincipio una mediocre varietà della *Caryophyllia Moreausiaca* di Michelin (*Icon. zooph.* pag. 85. Tab. XVII fig. 1), benchè quest'ultima manchi di depressioni trasversali; ma oltre a questo divario, m'avvidi che il nostro individuo si scosta dalla specie di Michelin per altri riguardi, cioè per avere la cellula terminale più ampla, il margine meno angoloso e le lamelle più sottili e più vicine fra loro.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria della creta di Valle Pantena presso Calogne a sinistra della strada che mette a Bellori (veronese). La specie descritta dal naturalista francese appartiene alla calcaria corallifera del dipartimento della Mosa.

CARYOPHYLLIA GLOBULARIS, nob.

Tav. I. fig. 8. a, b, c.

C. globosa, striata; striis majoribus minoribusque alternis; cellula terminali rotunda, subconcava; lamellis inaequalibus. Magnitudine naturali.

Cariofillia breve, globosa, rigata da strie di varia grossezza, le sottili poste negl'intervalli che rimangono fra le più grosse. Cellula rotonda, poco incavata, munita di lamelle disuguali.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

È patente a prima giunta la somiglianza che v'ha tra questa specie e la *Caryophyllia globosa* illustrata da Michelin (*Icon. zooph.* pag. 17. Tab. IV fig. 4); ma la parte inferiore di quest'ultima si prolunga in una specie di piede appena abbozzato, laddove la nostra finisce in una base rotonda che inclina all'ovale. In un punto eccentrico della base le strie si congiungono insieme nel modo che ho cercato

d'indicare nella fig. c. della tavola suddetta. Un'altra differenza si ravvisa nella cellula terminale molto più ampia e profonda nell'individuo descritto da Michelin, e poco incavata nel nostro.

LOCALITÀ

Fossile nella creta di M. Castello presso Valdagno nel vicentino. Collezione Castellini.

CARYOPHYLLIA SUBVASIFORMIS, nob.

Tav. I. fig. 9. a, b.

C. adhaerens, simplex, subvasiformis, striata, striis longitudinalibus numerosis; plicis transversim inaequaliter distantibus; cellula terminali scutelliformi, lamellosa; basi truncata. Magnitudine naturali.

Cariofillia aderente, semplice, simulante la forma di un vase; rigata longitudinalmente da strie molto numerose, più grosse verso la base; circondata tutto all'intorno da pieghe inegualmente distanti fra loro. Cellula imbutiforme profonda, provvoluta di lamelle che dal margine ove hanno principio, non si prolungano fino al centro; base troncata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Osservasi in questo polipaio molti de' caratteri notati da Michelin nella *Caryophyllia vasiforme* per lui descritta e figurata nella sua Iconografia (pag. 88. Tab. XIX fig. 4.), ma attesa la maggiore grossezza della base e la presenza delle pieghe trasversali, sembra che il nostro individuo appartenga ad un'altra specie. Anche la forma della sua cellula riesce differente, essendo alquanto obliqua, mentre in quella di Michelin è quasi orizzontale. Oltre a ciò, la specie illustrata dal naturalista francese spetta al terreno oolitico, laddove la nostra è stata annoverata da Castellini, cui prima apparteneva, fra le specie fossili della calcaria grossolana del vicentino.

CARYOPHYLLIA BITHALAMIA, nob.

Tav. I. fig. 10. a, b.

C. subconica, truncata, striata, striis alterne crassis et exiguis; cellula terminali prolifera, lamellosa; lamellis aequalibus in centro elevatis; basi truncata.

Cariofillia subconica, troncata alla base, rigata da strie grosse e sottili alternanti, che si fanno più cospicue a misura che più s'avvicinano alla cellula inferiore prolifera e si prolungano sopra la papilla emisferica che si vede nel centro della seconda cellula. Base troncata.

OSSERVAZIONI

È inutile far osservare che questa specie non può essere paragonata a nessuna delle Cariofillie finora descritte dagli Autori in causa del corpo conico, striato, fornito di lamelle stellifere che si erige dal centro del disco inferiore e che porta esso stesso una papilla centrale lamellosa. Io considerava questa specie, unitamente all'altra che gli succede, come tipi d'un nuovo genere che appellai *Caryophyllopsis* ⁽¹⁵⁾, il quale veniva approvato dal conte Münster che nel 1834 onorava di una sua visita la mia collezione; ma vista poi l'infinita varietà di forme che gli animali delle Cariofillie hanno potuto dare ai loro polipai, ho creduto di mutare consiglio e di riferire quelle specie al genere *Caryophyllia*.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità, a due miglia da Montecchio Maggiore nel vicentino.

CARYOPHYLLIA BIFORMIS, nob.

Tav. I. fig. 11. a, b, c.

C. solitaria, conico-elongata, compressa, plicis 20 longitudinalibus asperis usque ad basin; cellula terminali oblonga, lamellosa, vel excavata vel subplana in disco prolifera; lamellis aequalibus subcrenulatis; basi recurva, saepe acuminata. Magnitudine naturali.

Cariofillia solitaria, conico-allungata, compressa, munita di 20 pieghe longitudinali, aspre al tatto, che dall'apice si prolungano fino alla base; cellula terminale oblunga, lamellosa, ora concava ed ora piana, e sempre proliferata. Base incurvata, che finisce in punta acuta.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

È analoga, come dissi, alla specie precedente, ma la sua base è appuntita e il cono che s'innalza dalla cellula proliferata appare molto più lungo e privo della papilla stellifera che si vede nella *Caryophyllia bithalamia*, la quale in luogo di pieghe crenulate è segnata inferiormente da strie sottili che vieppiù s'ingrossano verso l'apice.

Della *Caryophyllia biformis* si trovano frammenti spettanti ad individui di varie grandezze, i quali considerati isolatamente si prenderebbero come specie fra di loro diverse, non già quando si pongono al confronto con un esemplare perfetto della specie a cui appartengono.

A canto il disegno di questa specie ho poste le figure de' due frammenti che raccolsi nello stesso luogo in cui ho trovato l'individuo intero. La figura *c*, benchè sembri in apparenza una turbinolia, spetta ad un giovane individuo della specie nostra; mentre la figura *b*, che ha tutto l'aspetto d'una *Cariofillia* troncata, rappresenta la parte superiore della specie suddetta.

LOCALITÀ

Fossile nelle marne terziarie di Valle di Lonte non lungi da Castel Gomberto nel vicentino.

CARYOPHYLLIA PEDATA, nob.

Tav. III. fig. 3

C. adhaerens, conica, pedunculata; longitudinaliter striata, transversim rugosa; rugis flexuosis impariter distantibus; cellula terminali subprofunda, irregolari, lamellosa, basi attenuata, leviter incurva. Magnitudine naturali.

Cariofillia conica, pedunculata, striata per lungo, cinta di rughe trasversali flessuose inegualmente distanti fra loro, cellula terminale subrotonda, irregolare, lamellosa; base lievemente incavata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Dubito se questo fossile appartenga al genere delle Cariofillie o se sia piuttosto una Turbinolia. La base troncata è un carattere che poco serve per distinguere le prime dalle seconde, giacchè anco le Turbinolie sono polipai infissi, non già liberi come supponeva Lamarck. Esso però ha l'aspetto delle Cariofillie appendicolate, e per questo titolo lo stimai una Cariofillia; ma non prenderò contesa con chi volesse considerarlo una Turbinolia.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità presso Montecchio Maggiore nel vicentino. Finora non possiedo di questa specie che un solo esemplare.

CARYOPHYLLIA BISULCATA, nob.

Tav. II. fig. 1.

C. conica, turbinata, leviter recurvata, externe striata. Cellula terminali flexuosa lamellosissima, ab utroque latere sulcis longitudinaliter excavata; basi adhaerente. Magnitudine naturali.

Cariofillia conica, turbinata, leggermente incurva verso la base, rigata per lungo da strie. Cellula terminale, lamellosa, compressa ne' lati in grazia di due solchi molto profondi longitudinali che non si estendono fino alla base.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questa specie si distingue dalle altre Cariofillie in causa de' solchi laterali, che partono dal margine della cellula e si prolungano fino un poco al di sopra dell'estremità della base. La superficie è inoltre attraversata da due solchi, i quali sono molto profondi sulle facce maggiori del polipaio e appena discernibili ne' fianchi.

LOCALITÀ

Fossile nelle marne terziarie della Valle di Lonte e nella calcaria grossolana di Castel Gomberto nel vicentino.

CARYOPHYLLIA PSEUDOCERNUA, nob.

Tav. II. fig. 2. a, b.

C. affixa, infundibuliformis, prolifera, striata; cellula terminali flexuosa, lamellata; lamellis crebris, radiantibus, raro bifurcatis. Magnitudine naturali.

Cariofillia aderente, imbutiforme, prolifera sui lati, esteriormente striata. Cellula terminale ampia e flessuosa, munita di lamelle spesse, sottili, talvolta bifide presso il margine.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

La credeva dapprima un individuo della *Turbinolia cernua* di Goldfuss (*Petrefacta Germ.* T. I. p. 52 Tab. XV. fig. 8); ma la cellula della specie nostra è flessuosa ne' margini, e non mai inchinata all'ingiù come si osserva nella specie di Goldfuss. È anche soprattutto distinguibile per avere le lamelle bifide presso il margine della cellula, e perchè le strie esteriori si prolungano dal margine superiore alla base senza soffrire veruna interruzione, mentre nella figura di Goldfuss appaiono interrotte da risalti trasversali (fig. c. *faciei externae magnitudine aucta*). L'individuo che ho presente porta sopra uno de' lati una protuberanza stellifera molto bene pronunziata, e nella base appare longitudinalmente troncato. Sono dubbioso se, per avere il fusto munito di una gemma, io poteva tuttavia riporre questa specie fra le Cariofillie, come anco se il margine alquanto flessuoso della cellula sia carattere sufficiente per crederla invece una Lobofillia. Starò contento al giudizio qualunque egli sia che si vorrà dare circa questi miei dubbii. Giusta la classificazione proposta dall'Ehrenberg, non mai spuntano gemme dal fusto delle Cariofillie, quindi è probabile che la *Caryophyllia pseudocernua* venga da taluni considerata una spe-

cie particolare del genere *Dendrophyllia* di Blainville, nè io mi opporrò a questo giudizio.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità presso Montecchio Maggiore nel vicentino.

LITHODENDRON PSEUDOFLABELLUM, nob.

Tav. II. fig. 3. a, b, c.

L. erectum, ramosum; ramis truncatis, per septa transversa contextis; in flabellum dispositis; stellis elliptico-sinuatis, irregularibus; lamellis obscuris. Magnitudine naturali.

Litodendro a rami cilindrici, troncati, esternamente forniti di strie longitudinali, con stelle ellittico-sinuose, solitamente disposti a ventaglio, e attraversati da cordoni molto grossi, che si ripetono di spazio in spazio.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Le differenze che ho notate in questa specie dipendono dal modo col quale i rami appaiono uniti tra di loro. In alcuni individui i rami esterni laterali si mostrano poco divergenti, talchè il polipaio assunse una forma che si avvicina alla fascicolare (fig. a): in altri divergono alquanto dalla perpendicolare, e danno al fossile la figura d'un ventaglio (fig. b); ed altri si trovano solitarii (fig. c). Questi ultimi si prenderebbono per altri tanti individui del *Lithodendron funiculus* di Michelin al quale si conformano perfettamente (*Icon. zooph.* pag. 93. Tab. XIX. fig. 9).

LOCALITÀ

Il *Lithodendron pseudoflabellum* trovasi con qualche frequenza nella calcaria grossolana ed anche nella brecciola cinerea oscura del M. della Crocetta, un miglio al nord-est di Vicenza. Da questa località ho raccolte anni sono molte specie di polipai riferibili a generi diversi, dei

quali diedi notizia in una nota inserita nel *Giornale di Fisica di Pavia* (Bim. II per l'anno 1819). Alcune delle specie della Crocetta si ripetono nella calcaria grossolana di Costa Bissara che di là è poco distante.

LITHODENDRON FUSINIERI, nob.

Tav. III. fig. 2.

L. fasciculatum, erectum; ramis subcylindricis, striatis; in flabellum dispositis, stellis excavatis, irregularibus, lamellosissimis. Magnitudine naturali.

Litodendro fasciculato, con rami subcilindrici, compressi inferiormente e disposti a ventaglio. Ciascuno presenta segni visibilissimi del ricevuto accrescimento, e tutti sono vergati per lungo da strie piuttosto cospicue. Cellule terminali incavate molto irregolari, fornite di lamelle numerosissime.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questo fossile si allontana notabilmente dal *Lithodendron flabellum* rappresentato nella figura 4 della tavola XXI di Michelin, a cui taluno potrebbe forse crederlo affine. In quello che descriviamo i rami laterali sono molto inclinati, mentre nell'esemplare di Michelin divergono assai poco dalla direzione verticale. Nel nostro individuo tutti i rami sono segnati per lungo da solchi alquanto profondi e ciascheduno porta seco le impronte dell'ingrandimento acquistato coll'età, a differenza di quanto si scorge ne' rami del *Lithodendron flabellum* di Michelin che sono affatto liscii.

LOCALITÀ

Fossile nella brecciola della Crocetta, ove l'ho trovato in una delle corse ivi fatte in compagnia del chiarissimo fisico sig. Ambrogio Fusinieri di Vicenza.

LITHODENDRON IRREGULARE? Michelin

Tav. III. fig. 4.

Polipaio inerostante, subcompresso, formato di fusti conici disposti a ventaglio, striati longitudinalmente, con cellule terminali talvolta concave, talvolta convesse, ed anche piane, munite di lamelle stellifere molto cospicue. Grandezza naturale.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Nella forma e brevità de' cilindri si avvicina al disegno attribuito da Michelin al *Lithodendron irregulare* (Tab. XL fig. 14), ma ne differisce rispetto alla maggiore grossezza e disposizione de' cilindri, alla diversa figura delle cellule, ed alla sottigliezza delle strie longitudinali, che nel nostro fossile sono appena discernibili e quasi del tutto obliterate. Sulla faccia esterna del polipaio si veggono delle forti depressioni trasversali che mancano nella suddetta figura. Non so se queste differenze derivino dall'età più adulta dell'individuo che ho presente, o si debbano piuttosto considerare come specifiche.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Creazzo nel vicentino. La specie illustrata da Michelin appartiene invece al terreno cretaceo.

DENDROPHYLLIA IMPURA, nob.

Tav. I. fig. 1. a, b.

D. ramcsa, ramis cylindricis, laevigatis, dichotomis; cellulis terminalibus excavatis, non lamellosis. Magnitudine naturali.

Dendrofillia ramosa, a rami quasi eretti o leggermente flessuosi, cilindrici, dicotomi, allargantisi verso l'apice a foggia d'imbuto e privi quasi affatto di strie longitudinali. Cellule terminali incavate, subflessuose, mancanti di lamelle stellifere. Una parte de' rami è ricoperta di crosta stalattitica, attraversata dal solchi obliqui molto irregolari, forse estranea al polipaio.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

La mancanza pressochè assoluta di strie longitudinali e di lamelle stellifere mi ha fatto dapprima entrare nel sospetto che fosse una specie particolare del genere *Michelina* creato da Koninck (*Anim. foss. des terr. houillers de Belgique*, pag. 29), ma i caratteri della forma e disposizione delle cellule terminali in questo genere non combinano per nulla con quelli della specie che ho sott'occhio. A ciò si aggiunga che la parte superiore de' rami si allarga negl'individui adulti della specie nostra in una sorta d'imbuto, mentre in quelli d'età giovanile questa parte comparisce circonscritta da un risalto di figura variabile, talvolta triangolare.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Castel Gomberto nel vicentino.

DENDROPHYLLIA INAEQUALIS, nob.

Tav. III. Fig. 1. a, b, c.

D. caespitosa, ramis cylindricis divergentibus vel erectis; cellulis terminalibus excavatis vel planis; lamellis crassiusculis aequalibus. Magnitudine naturali.

Dendrofillia a rami inferiormente congiunti, cilindrici, talvolta divergenti, talvolta dritti, segnati longitudinalmente da solchi piuttosto profondi. Cellule terminali escavate ed anche piane, munite di lamelle stellifere eguali fra di loro.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Se non avessi avuto sotto gli occhi molte varietà di questo polipaio, alcune si sarebbero potute riguardare come specie particolari in causa della diversa distribuzione e lunghezza de' rami, ed anche per la varia conformazione delle cellule ora concave, ora piane ed ora mancanti di lamelle. Negl'individui adulti i rami sono grossi quanto il dito mignolo della mano, rare volte si suddividono in altri rami

e quasi tutti si congiungono insieme pel verso della base. Alcune varietà si accostano al *Cyathophyllum caespitosum* rappresentato da Goldfuss nella tavola XIX fig. 2 dell'opera sopra i fossili della Germania. Della *Dendrophyllia inaequalis* conservo undici esemplari, da cui ho scelto i meglio conservati per darne le figure.

LOCALITÀ

Questa specie trovasi con molta frequenza nella calcaria grossolana di Sant'Urbano presso Montecchio Maggiore nel vicentino, ed anche a Monte Viale dove si sono rinvenuti individui trasmutati in stronziana solfata cerulea.

DENDROPHYLLIA MARASCHINI, nob.

Tav. III. fig. 5.

D. erecta, striata, ramis brevibus, truncatis, cellulis rotundis, lamellosis, excavatis, vel planis. Magnitudine naturali.

Dendrophyllia a rami dritti, brevi, con cellule terminali rotonde, lamellose, talvolta concave, talvolta piane.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Non è la *Dendrophyllia irregularis* di Blainville figurata da Michelin (Tab. X. fig. 21) a cui peraltro molto si assomiglia, ma i rami nel nostro esemplare sono più lunghi e le cellule mancano della pupilla centrale indicata da Michelin nella frase specifica.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Sant'Urbano e di Montecchio Maggiore nel vicentino. Di questa specie, tanto frequente nelle Collezioni del veneto, io ho ricevuto il primo esemplare dal fu ab. Maraschini, cui la ho dedicata fino dal 1819 sotto il nome di *Caryophyllia Maraschini*.

LOBOPHYLLIA SUCCINCTA, nob.

Tav. II. fig. 4.

Loboph. crassa, ramosa, ramis cylindricis erectis, striatis, plicis accrementorum transversis inaequalibus; cellulis terminalibus lamellosis; lamellis numerosissimis irregularibus; centro papilloso. Magnitudine naturali.

Lobofillia grossa, ramosa, rami cilindrici dritti, talvolta lievemente curvati, striati per lungo; muniti di pieghe trasversali di varia grossezza, rappresentanti i segni dell'ingrandimento ricevuto coll'età. Cellule terminali con lamelle raggianti numerosissime, che mai arrivano fino al centro e che talvolta sembrano dentellate. Centro papilloso.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questa specie ammette alcune differenze dipendenti forse dall'età tanto nella lunghezza de' cilindri e nella forma delle pieghe trasversali, quanto nella profondità e figura delle cellule terminali talvolta rotonde, talvolta ellittiche. Ha molta analogia colla *Lobophyllia cylindrica* di Michelin (*Icon. zooph.* pag. 90 Tab. XX, fig. 2), dalla quale si distingue perchè i suoi rami non partono da un tronco comune, ma concorrono insieme a formare la base. Non possiedo l'opera di Phillips sulla geologia dell'*Yorkshyre* per riconoscere se la *Caryophyllia cylindrica* di questo autore, citata da Michelin, conserva con la nostra maggiori punti di simiglianza. Di tutti gli autori che ho per le mani non trovo alcuna figura che sia applicabile a questa specie, a meno che non si volesse crederla affine ad un polipaio disegnato da Bourguet nella tavola X del *Trattato sulle petrificazioni*.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità e di Castel Gomberto nel vicentino.

LOBOPHYLLIA GREGARIA, nob.

Tav. II. fig. 5 a, b

L. glomerata, ramosa; ramis conicis acervatis, transversim rugosis, longitudinaliter striatis; cellulis excavatis lamellosis, lamellis crassiusculis inaequalibus. Magnitudine naturali.

Lobofillia in rami conici aggruppati fra loro, solcati trasversalmente da pieghe più o meno regolari, e rigati per lungo da strie, che appaiono interrotte o si fanno capillari negli intervalli occupati dalle pieghe. Cellule terminali escavate, fornite di lamelle piuttosto grosse che vanno dal centro alla circonferenza.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Differisce dalla specie precedente per la forma e disposizione de' rami, i quali sono decisamente conici, con la base diretta verso il centro inferiore e con le cellule disposte circolarmente attorno il cono centrale ch'è diritto e alquanto più grosso degli altri. Alcuni de' coni sono proliferi, e portano sui lati i rudimenti di coni novelli, i quali hanno cellule convesse e lamellose.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Montecchio Maggiore e nelle marne terziarie sabbionose di Brendola tanto ricche di Foraminifere, non ancora descritte da alcuno.

LOBOPHYLLIA PSEUDO-ROCHETTINA, nob.

Tav. II. fig. 6 a, b

L. aggregata, conica, sulcata, sulcis longitudinalibus profundatis; cellulis inaequalibus lamellosissimis; lamellis crassis, per interstitia decurrentibus. Magnitudine naturali.

Lobofillia in coni aggregati, rigati per lungo da solchi profondi; cellule terminali munite di lamelle grosse numerose, che si estendono anche nello spazio che v'ha tra una cellula e l'altra.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Nella struttura e grandezza delle cellule, come pure nella disposizione e decorrenza delle lamelle si assomiglia all'*Astrea Rochettina* di Michelin (*Icon. zooph.* pag. 55. Tab. XII fig. 2). Mostra anco di avere molt' analogia con la *Madrepora cavernosa* figurata da Esper nella tavola XXXVII del primo supplimento; ma in quella che descriviamo, la parte inferiore del polipaio è composta di rami conici stretti insieme, con le basi dirette verso il centro, come si ravvisa nella specie precedente. Veduta pel verso delle cellule, si confà talmente con la specie di Michelin, che si potrebbe con facilità scambiare con essa. L'ho chiamata *Lobophyllia pseudorochettina* per alludere a questa simiglianza.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità presso Montecchio Maggiore nel vicentino.

LOBOPHYLLIA CALYCULATA, nob.

Tav. II. fig. 7 a, b, c

L. erecta, striata, ramosa; ramis calyculatis; cellulis subrotundis, sinuosis, in cellula terminali connectentibus; lamellis inaequalibus; basi attenuata adhaerente. Magnitudine naturali.

Lobofillia dritta, striata, ramosa; rami conici caliciformi, con cellule esteriormente rotondate, lamellose, che s'aprono internamente per congiungersi nella cellula terminale del centro, molto lunga e ristretta. Base del ceppo assottigliata e aderente.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questa specie si discosta dalle altre che le sono congeneri per la lunghezza e la forma del tronco provveduto di nodi brevissimi, ed anche

pei rami conici divergenti che porta sulla cima. La cellula terminale, entro cui confluiscono tutte le altre, comparisce molto ristretta in grazia d'una forte curvatura che ha ricevuto nel lato opposto e che ho cercato di rappresentare nella seconda delle figure sopra indicate.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana della Trinità presso Montecchio Maggiore.

LOBOPHYLLIA CONTORTA? Michelin

Tav. IV. fig. 10.

Lobofillia subramosa, superiormente dilatata, rami brevi sinuosi, striati; cellule allungate, profonde, flessuose, comunicanti fra loro, e munite di lamelle ineguali. Grandezza naturale.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Ad onta di qualche differenza che ho notata tra l'individuo che conguagliai dubbiamente alla *Lobophyllia contorta* di Michelin e la descrizione che ne dà l'autore, pure non seppi risolvermi a riguardarlo come una specie distinta. Fui tentato da principio a crederlo tale in grazia delle pieghe trasversali che lo cingono tutt'all'intorno; ma vista la molta simiglianza che conserva nel rimanente con la figura 12 tavola X di Michelin, pensai che questa svianza non dovesse oltrepassare le differenze che costituiscono le varietà.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Castel Gomberto nel vicentino, dove alquanti anni addietro si sono disseppelite le ossa di un grande cetaceo, probabilmente di *Manatus*, ora custodite nel Gabinetto dell'I. R. Università di Padova.

LOBOPHYLLIA PULCHELLA, nob.

Tav. IV. fig. 11.

L. adhaerens, conica, subfungiformis, pedicellata, cellula flexuosa, lamellosa; lamellis crassis rare dichotomis, inaequalibus; centro excavato. Magnitudine naturali.

Lobofillia aderente, conica, subfungiforme, prolungantesi inferiormente in una specie di pedicello cilindrico, munito sul lato sinistro di un grosso tubercolo; cellula terminale flessuosa con lamelle crasse, talvolta dicotome presso il margine. Centro incavato.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Le serie longitudinali appena si lasciano vedere nella parte inferiore della cellula, e mancano in tutto il resto del corpo. Ho dato di questo polipaio due disegni; il primo rappresenta l'inclinazione della cellula verso la base, non che la forte piegatura di forma triangolare sofferta dal margine; la seconda offre la figura turbinata del lato opposto.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Sant'Urbano nel vicentino. Il piede di alcuni individui manca del tubercolo laterale; e ove la piegatura del margine è appena visibile, il numero de' lobi è sempre maggiore.

LOBOPHYLLIA HIBERNA, nob.

Tav. IV. fig. 12.

L. adhaerens, truncata, extrinsecus striata; striis crassiusculis inaequalibus; cellula terminali lobata; lobis rotundatis, lamellosis, lamellis crassis, angulosis, saepe undatis. Magnitudine naturali.

Lobofillia aderente, troncata, esteriormente solcata da strie longitudinali piuttosto grosse

e ineguali. Cellula terminale circondata da lobi muniti di lamelle grosse angolose, spesso ondulate.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Sembra a prima giunta una Meandrina, ma le stelle apparentemente prodotte dai risalti laterali de' lobi sono contigue fra di loro e vanno tutte a finire nella cellula maggiore del centro ch'è alquanto incavata.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria di Sant' Urbano nel vicentino.

LOBOPHYLLIA BERTOLINA, nob. (14)

L. conica, truncata, transversim rugosa, longitudinaliter striata; cellula elongata, lamellosa; lamellis inaequalibus impariter distantibus; margine flexuoso. Magnitudine naturali.

Lobofillia conica, troncata, trasversalmente rugosa, solcata per lungo da strie piuttosto grosse; cellule molto allungate, munite di lamelle inegualmente distanti fra di loro; margine flessuoso, lobato.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Le pieghe rientranti del margine non solo s'insinuano fin presso il centro della cellula, come si scorge nella specie precedente, ma si prolungano esteriormente verso la base senza però oltrepassare la metà della lunghezza del polipaio.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Sant' Urbano nel vicentino.

LOBOPHYLLIA FORMOSISSIMA, nob.

L. adhaerens, infundibuliformis, prolifera, striata; cellula terminali saepe elongata, flexuosa, lamellosa; lamellis inaequalibus. Magnitudine naturali.

Lobofillia aderente, infundibuliforme, prolifera, striata longitudinalmente, avente la cellula terminale molto allungata, flessuosa, munita di risalti collinari e di lamelle di grandezza ineguale.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Il labbro della cellula inferiore non circonda intieramente il corpo di questa Lobofillia, come si ammira nella *Caryophyllia bithalamia*, ma si arresta in un certo punto della periferia, e lascia scoperto uno de' lati; laonde guardata pel verso che manca del labbro, compare fornita di una sola cellula, non già di due. Per iscarsare ogni equivoco, e perchè non si creda essere la mancanza del labbro l'effetto di una rottura ivi sofferta dal polipaio, ho avuto cura di figurare la specie sotto tre differenti aspetti. Coll'esame della figura 3 è facile avvedersi che lo spazio, del quale si parla, è opera dell'animale che si fabbricò il polipaio. Di fatto le strie longitudinali dovrebbero mancare nel tratto non occupato dalla cellula se questa avesse un tempo esistito, ed invece si veggono correre dall'apice alla base senza veruna interruzione. In molti luoghi del vicentino ove esiste la calcaria grossolana ho veduto questa specie, ma difficile assai mi fu sempre lo staccarla dalla roccia a cui tenacemente aderisce. Le cavità lamellifere circoscritte dai risalti collinari della cellula superiore ne rimangono sempre ostruite, nè si può ricorrere al magistero degli acidi per iscoprirvi le lamelle, senza danneggiare ad un tempo le parti più sporgenti del polipaio, composte esse stesse di calcaria spatificata.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Monte Grumi presso Castel Gomberto nel vicentino.

TURBINOLIA CASTELLINI, nob.

Tav. IV. fig. 1

T. crassa, ventricosa, basi incurva, striata; striis alternatis minimis et majoribus; cellula terminali concava lamellosa; lamellis crassis in centro obscuratis. Magnitudine naturali.

Turbinolia grande, ventricosa, incurvata nella base, rigata longitudinalmente da strie grosse e sottili alternanti fra loro; cellula terminale ellittica, lamellosa, rotondata nel margine e col centro oscurato. Grandezza naturale.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Nella *Turbinolia Castellini* non si distingue l'andamento delle lamelle del centro per essere questa parte ostruita dalla roccia in maniera da non poterla in guisa alcuna scoprire. Tutto che questa specie sia la più voluminosa delle *Turbinolie* finora raccolte nel veneto, essa non può certo paragonarsi in grandezza alla *Turbinolia bilobata* di Michelin, che arriva ad una altezza e ad una larghezza non inferiori a diciotto centimetri (*Icon. zooph.* pag. 269. Tab. LXII, fig. 1).

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana del Monte Grumi presso Castel Gomberto, Collezione Castellini.

TURBINOLIA LINGULA, nob.

Tav. IV. fig. 2.

T. elongato-conica, compressa, striata; striis minimis numerosissimis; cellula terminali valde elliptica, excavata, lamellosa; lamellis majoribus quindecim, parvulis septuaginta quinque; basi obtusa vel rotundata. Magnitudine naturali.

Turbinolia conico-allungata, compressa, rigata per lungo da strie molto sottili e numerose; cellula terminale ellittica, con lamelle di varia grandezza; le maggiori sono in numero di 15, le piccole di 75. Base ottusa o rotondata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questa specie si distingue dalla *Turbinolia conulus* di Michelin (*Icon. zooph.* pag. 287. Tab. LXVI, fig. 2) con la quale ha qualche conformità per essere molto più schiacciata e più lunga, e per avere i contorni de' lati disuguali, cioè uno convesso e l'altro leggermente incavato. Una delle facce de' lati medesimi è attraversata da pieghe le quali non si ripetono nella faccia del lato opposto. Io ho avuto la cura di rappresentarla da ambedue i lati.

LOCALITÀ

Fossile nelle marne terziarie cerulee di Valle di Lonte presso Castel Gomberto nel vicentino.

TURBINOLIA MITELLA, nob.

Tav. IV. fig. 3.

T. compressa, mitriformis, striata, transversim rugosa; cellula elliptica, profunda, lamellosa; lamellis decem majoribus, aliis minimis, basi obtusa, leviter incurva. Magnitudine naturali.

Turbinolia compressa, mitriforme, longitudinalmente striata; munita di pieghe trasversali più o meno flessuose; cellula terminale ellittica, profonda, con lamelle di varia grossezza, le maggiori in numero di dieci. Base ottusa o troncata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

In ambi i lati questa specie presenta una sorta di rugosità longitudinale che dal margine della cellula si prolunga fino alla base sotto forma d'un cordone alquanto flessuoso. Nella figura ho creduto di rap-

presentare queste due rugosità de' lati, benchè ricordate io non le abbia nella descrizione.

LOCALITÀ

Fossile nella marna sabbioniccia di Brendola nel vicentino, deposito molto interessante per la copia infinitamente grande de' testacei microscopici che contiene. Sarebbe cosa importante il paragonare questi minimi della creazione organica con gli animali analoghi illustrati da Soldani e da Orbigny, ond'essere in grado di rilevare l'analogia zoologica de' terreni della Toscana e della Francia contenenti foraminiferi, con quelli del vicentino.

TURBINOLIA INFLATA, nob.

Tav. IV. fig. 4.

T. conica, ventricosa, striata; striis exterioribus minimis numerosis; cellula rotundata, centro profundo; lamellis inaequalibus, saepe interruptis, basi leviter incurva.

Turbinolia conica, ventricosa, rigata longitudinalmente da strie finissime, numerose; cellula terminale rotonda, incavata nel centro, con lamelle d'ineguale grossezza, spesso interrotte. Base lievemente incurvata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Avrebbe la forma di una regolarissima trottola se la base non fosse un po' incurvata da un lato. Le strie esteriori appaiono quasi obliterate presso la base, lo che potrebbe forse derivare dall'alterazione che ha sofferto il polipaio sotterra.

LOCALITÀ

Fossile nelle marne azzurrognole o turchinicie di Brendola ed in quelle di Valle di Lonte nel vicentino.

TURBINOLIA PLANA, nob.

Tav. IV. fig. 5

T. affixa, infundibuliformis, striata; cellula subelliptica, plana; lamellis crassiusculis undulatis; basi incurva. Magnitudine naturali.

Turbinolia imbutiforme, segnata per lungo da strie eguali tra loro; cellula leggermente ellittica, piana, munita di lamelle piuttosto grosse e ondulate. Base alquanto incurvata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Questo fossile, confrontato con le specie congeneri che ho dinanzi, si allontana per avere la cellula quasi perfettamente piana, non già più o meno incavata come si ammira nelle altre *Turbinolie*. Si discosta del pari dalla *Turbinolia complanata* di Goldfuss (Tab. XV, fig. 8), quantunque abbia come questa la cellula appianata, per essere meno lunga, e perchè è mancante delle pieghe trasversali piuttosto elevate che si veggono nella citata figura. Di questa specie non ho trovato che due soli individui, il maggiore de' quali servì al disegnatore per darne la figura.

LOCALITÀ

Fossile nelle marne cerulee terziarie di Valle di Lonte dove esiste in unione ai modelli d'Ampullarie che hanno l'apice della spira agatizzato.

TURBINOLIA FIMBRIATA, Michelin

Tav. IV. fig. 6

T. APPENDICULATA, Brongn. Terr. calc. trappéens du Vicentin pag. 85, Tab. V (fig. 17 a, b).

Turbinolia compressa, conica, dritta, segnata longitudinalmente da strie sottilissime e attra-

versata da rughe più o meno apparenti; stella ovato-allungata con lamelle d'ineguale grossezza, alternanti fra loro; margini fimbriati, lamellosi, base acutissima. Grandezza naturale.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Il principale carattere di questa *Turbinolia* consiste nella struttura de' margini laterali, su cui si scorgono molte prominenze coniche formate di lamelle espanse, inegualmente distanti tra loro. Michelin, stando a questo carattere, collocava la *Turbinolia appendiculata* nel genere *Flabellum* (*Icon. zooph.* pag. 45); ma si consigliò poscia di riporla nel genere al quale l'aveva riferita Brongniart sotto il nome di *Turbinolia fimbriata* (ivi pag. 268). È la specie più conosciuta delle *Turbinolie* per la copia degli individui che si può raccogliere in tutti i luoghi del veneto, ne' quali esiste.

LOCALITÀ

Questa specie, che a detto di Michelin è assai rara in Francia, trovasi in quantità sorprendente ne' terreni calcareo-trappici del vicentino e del veronese. È noto che a Roncà la brecciola vulcanica alterna a più riprese colla calcaria grossolana, e che ambe queste rocce contengono presso a poco gli stessi fossili; ma non sarà egualmente noto che la specie di cui si parla abbonda nella brecciola e manca nella calcaria.

Nella Valle di Sangonini (vicentino) si trovano individui di questa specie i quali hanno due o tre coste longitudinali che dalla base si prolungano verso la metà superiore delle facce, senza giungere fino all'apice. Questo carattere è stato anche indicato da Michelin nelle osservazioni che succedono alla descrizione specifica.

TURBINOLIA UNISULCATA, nob.

Tav. IV. fig. 7.

T. conica, depressa, superne transversim sulcata; striis exterioribus numerosis; cellula elliptica, lamellosa, basi recurva attenuata. Magnitudine naturali.

Turbinolia depressa, conico-allungata, munita superiormente d'un solco profondo, rigata per lungo da strie molto distinte presso il margine e che insensibilmente svaniscono verso la base; cellula ellittica, compressa lamellosa, col centro oscurato; base curvata che finisce in punta subacuta.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

In grazia della strangolatura, prodotta dal solco flessuoso che si vede esteriormente al di sotto della cellula, non trovo negli autori alcun disegno che possa riferirsi a questo elegante polipaio.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana de' Tovazzi a Monte Viale nel vicentino.

TURBINOLIA MUTICA, nob.

Tav. IV. fig. 8.

T. conica, brevis, striata; striis numerosis ad marginem conspicuis; cellula ovato-oblonga, excavata; lamellis inaequalibus alternis; basi obtusa, incurva, non adhaerente. Magnitudine naturali.

Turbinolia conica, corta, rigata per lungo da strie filiformi, più grosse e rilevate sull'orlo esterno del margine; cellula terminale incavata, ovale, fornita di lamelle d'ineguale grossezza alternanti fra loro; base ottusa, incurvata, non aderente.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Fra le figure di Turbinolie esibite da Lamouroux, da Goldfuss, da Michelin e da altri autori che si occuparono di zoofitologia, non ne ho trovata nessuna che si assomigli alla nostra.

LOCALITÀ

Fossile nella brecciola di Sangonini nel vicentino.

TURBINOLIA BERICA, nob.

Tav. IV. fig. 9.

T. conica, lata, rotundata, striis tenuissimis; cellula rotundata, subconcava; lamellis inaequalibus non interruptis; basi leviter incurva. Magnitudine naturali.

Turbinolia conica, superiormente larga, rotundata, munita di numerose e finissime strie eguali tra loro; cellula quasi rotonda con lamelle che vanno dalla periferia al centro. Base lievemente curvata.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Si approssima nella forma alla *Turbinolia plicata* di Michelotti (Michelin, *Icon. zooph.* pag. 40. Tab. IX, fig. 2 a, b), ma in questa le strie longitudinali sono molto grosse presso il margine e assai poco apparenti verso la base, quando nella nostra sono eguali in tutta la lunghezza del corpo. Oltre di che le lamelle della cellula non vengono interrotte da quella specie di risalto centrale che si osserva nella specie figurata da Michelin, ma progrediscono dalla periferia fino al centro.

LOCALITÀ

Fossile nella calcaria grossolana di Monte Berico al di sotto degli strati di marna grigia che a lato del Santuario alternano con la calcaria suddetta.

STROMBODES? INCURVUS, nob.

Tav. IV. fig. 13-14.

S. liberus, turbinato-cylindricus, incurvus, longitudinaliter striatus; cellula terminali excavata, lamellosa, lamellis subaequalibus.

Polipaio solitario, conico, incurvato; fornito di strie longitudinali molto spesse, che dall'apice si prolungano fino alla base. Stella concava subellittica con lamelle stellifere in parte distrutte nel centro.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

Inclinava dapprima a crederlo un individuo del *Cyathophyllum ceratites* di Goldfuss (Tom. I. pag. 37, Tab. XVII, fig. 2) riportato da Ehrenberg al genere *Strombodes* di Schweigger; ma la mancanza assoluta di anelli indicanti l'accrescimento del polipaio mi hanno fatto accorto della differenza. Nel mio fossile le strie longitudinali sono decorrenti, non già interrotte di spazio in ispazio da risalti anulari come si osserva nel *Cyathophyllum flexuosum* di Goldfuss, col quale si assomiglia. Però la specie di Goldfuss presenta due forti inflessioni, per cui la figura si approssima ad un S, laddove la nostra offre una sola curvatura. Ho creduto di non sacrificare sotto il taglio l'unico individuo ch'io possiedo di questa specie per vedere se nell'interno vi esistono le tramezze descritte da Schweigger, le quali secondo Ehrenberg sono state prodotte dal materiale terroso, secreto dal polipo durante il suo accrescimento. Questo fossile riferito con dubbiezza al genere *Strombodes*, molto si assomiglia ad altro polipaio di più tenue volume, ma con la cellula meno concava e perfettamente rotonda. Esso combina con la figura 2, c. della Tavola XVII di Goldfuss applicata dall'autore ad un giovane individuo del *Cyathophyllum ceratites*; ma posto che sia al paragone, la sua forma riesce più svelta e la cellula terminale più grande. Ho creduto prezzo dell'opera di dare la figura di questo fossile (fig. 14) ⁽¹⁶⁾ non essendo a mia cognizione che polipai della forma del nostro sieno giunti alle mani del co. Münster

che figurò tutti quelli a lui pervenuti dal Muschelkalk tirolese, dove fu trovato.

LOCALITÀ

Fossile nel Muschelkalk di Livinallungo, nel luogo detto *Anter Sass*, ove la roccia contiene, oltre le conchiglie proprie del trias, infinità di scudetti di *Cidarites* e di aculei riferibili a questo stesso genere di Radiali. Nella medesima località si trovano con qualche frequenza articoli di varie specie di *Crinoidi*, e particolarmente dell' *Encrinites moniliformis* di Müller, del *Rhodocrinites verus* dello stesso autore e dell' *Eugeniocrinites Hoferi* di Münster.

SARCINULA ARCHIACII? Michelin

Táv. I. fig. 13-14

Polipaio composto di tubi dritti o poco divergenti, spesso contigui fra loro, coll'inter-no munito di lamelle longitudinali raggianti, che nell'estremità di alcuni tubi si conformano in una stella.

DIFFERENZE ED OSSERVAZIONI

I tubi sono per la più gran parte ostrutti d'una calcaria spatica gialliccia che impedisce di vedere le lamelle longitudinali sporgenti dalle pareti interne per unirsi fra loro nel centro. Ove la cavità de' tubi appare vuota, si può distinguere, anche senza il sussidio della lente, un'infinità di strie filiformi longitudinali, talvolta sporgenti sotto forma di lamelle, le quali vanno poi a formare la stella che pur si vede nelle estremità di gran numero di detti tubi.

LOCALITÀ

Fossile nel Muschelkalk di *Anter Sass*, distretto di Livinallungo, nel Monte detto della *Caurt*. Il polipaio consisteva in un grosso masso che ridussi in molti pezzi per meglio studiarne le parti, e per darne alcuni ai paleontologi che mi onorano della loro benevolenza.

(Letti li 17 Aprile 1847)

NOTE

(1) Memoria sopra le arenarie terziarie del Bellunese. *Verona* 1816, 8.

(2) Delle specie subapennine raccolte nel veneto ho riconosciute finora le seguenti: *Venus senilis* Brocchi — *Mastra stultorum*, Linn. — *Pectunculus granulatus*? Lam. — *Isocardia arietina*, Linn. — *Isocardia molavensis*, nob. — *Arca antiquata*, Linn. — *Arca mytiloides*, Brocchi — *Lucina concentrica*, Lam. — *Chama squamosa*, Lam. — *Cardium hians*, Lam. — *Ostrea foliosa*, Brocchi — *Turritella sulcata*, Lam. — *Turritella tricarinata*? Jan — *Cerithium scruposum*, Deshayes — *Buccinum ambiguum*, Desh. — *Conus virginalis*, Brocchi — *Turbinolia decemcostata*, Goldfuss — *Turbinolia cornucopia*, Michelin. A queste specie vuolsi aggiungere quelle raccolte nell'Asolano da Murchison (*Philosoph. Magazin*, juny 1829) non ancora trovate da me.

(3) Le specie delle marne pleistocene della Cengia sono le seguenti: *Pecten pleuronectes*, Lam. — *Pecten unicolor*, Lam. — *Mya truncata*, Lam. — *Pinna tetragona*? Brocchi — *Balanus tintinnabulum*, Linn., la più parte delle quali conservano ancora un avanzo del colore.

(4) Stutz (*Taschenbuch* di Leonhard). — Constant Prevost (*Journ. de Physique*, juin 1820). — Razoumowsky (*Observat. minéral. sur les environs de Vienne* 1822). — Beudant, *Voyage en Hongrie* Tom. III.; *Resumé* pag. 243-252-267, ecc.

(5) Memoria sopra l'arenaria verde del bellunese, *Giorn. dell'Italiana Letteratura*, Tom. XXXV e XXXVI, 1813, 8. — Osservazioni sopra le arenarie terziarie del bellunese, e confronto de' fossili che contengono con quelli della calcaria grossolana del veronese, *Verona* 1816; Tipografia Mainardi, 8. — Lettera intorno un giudizio dell'ab. Maraschini circa il posto occupato dall'arenaria verde, *Giorn. di Pavia* 1824. Tomo XVII. — Memoria epistolare sopra i terreni plioceno e pleistoceno delle Alpi venete, *Annali di scienze naturali di Bologna* 1843, 8.

(6) Brocchi, che riporta il giudizio di Nose, prese la nostra arenaria per una roccia molto affine al *Grünstein secondario* (Mem. sopra Fassa, pag. 79-80).

(7) Di questi laghi o mari interni, posti a livelli differenti, si veggono parlanti indizii in un gran numero di luoghi delle Alpi venete, ove sonovi terreni terziarii. L'arenaria verde e grigia dell'Alpago è ben novecento metri più elevata di quella di Belluno, ed il Molasse che

vidi l'anno scorso a Campo Torondo presso Dosoleto attinge l'altezza di circa duemila metri dal livello del mare (*Prodromo di Geognosia paleozoica delle Alpi venete* pag. 27. 4. Modena 1847 con tavole e disegni intercalati al testo).

(8) Veggasi la Memoria impressa a Verona nel 1816 superiormente citata.

(9) Memoria epistolare sopra la brecciola di Teolo contenente Nummuliti e infinità di altri corpi marini per la più parte microscopici, *Giorn. dell'Italiana Letteratura*. Bim. di settembre e ottobre 1828, Padova 8.

(10) È il *Carcharias sulcidens* del nostro Catalogo 1842, 8.

(11) Li denti di questa specie di Raia, già descritti e figurati dall'Agassiz, sono stati da questo autore registrati fra gl'ittioliti di terreni non ancora bene conosciuti dai geologi (*Tableau des Poissons fossiles rangés par terrains*, 1844, 4.). Però io esibiva molti anni addietro una dettagliata descrizione di tali denti accompagnata di disegni e li dichiarava proprii del terreno calcareo-trappico di Roncà un anno prima che il Brongniart pubblicasse l'eccellente sua Memoria sopra lo stesso terreno (*Giorn. di Pavia*, Bim. VI. 1820, 4. con due tavole).

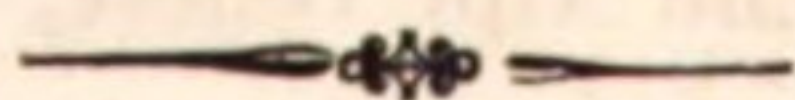
(12) Tutte le specie di Echinidi che ho raccolte nel suolo terziario veronese sono state descritte e in parte figurate in diverse Memorie impresse nel Giornale di Pavia, correndo gli anni 1819-20-21-22. In questi scritti parlo incidentemente di molti generi di polipai fossili che fino d'allora aveva tratti dalle marne e calcarie miocene del vicentino, e ciò coll'intenzione che un giorno o l'altro potessero que' cenni tornarmi di utilità (*Catalogo delle specie organiche fossili, raccolte nelle Alpi venete*, pag. 24, nella nota. Padova 1842, 8.).

(13) Questi lavori vogliansi distinguere da quelli che si dicono a commesso eseguiti solamente con pietre dure.

(14) I polipai di Levinallungo mi sono giunti alle mani quando il *Prodromo di Geognosia paleozoica* era già uscito da' torchi, nè potei registrarli tra i fossili del Muschelkalk al quale si riferiscono.

(15) Di questa e della specie che segue darò la figura in un'altra tavola.

(16) Il conte Münster descrive quattro specie di *Cyathophyllum* trovate nelle marne scissili triassiche di S. Cassiano, distretto di Livinallungo (*Beit. Fas. IV* pag. 17).





1 *Dendrophyllia impura.* Cotullo
 2 *Caryophyllia Grumi.* Cotullo
 3 *pseudo calvimontii.* Cotullo
 4 *dolium.* Cotullo

5 *Caryophyllia cingulata.* Cotullo
 6 *Cyathus.* Cotullo
 7 *Panteniana.* Cotullo
 8 *globularis.* Cotullo

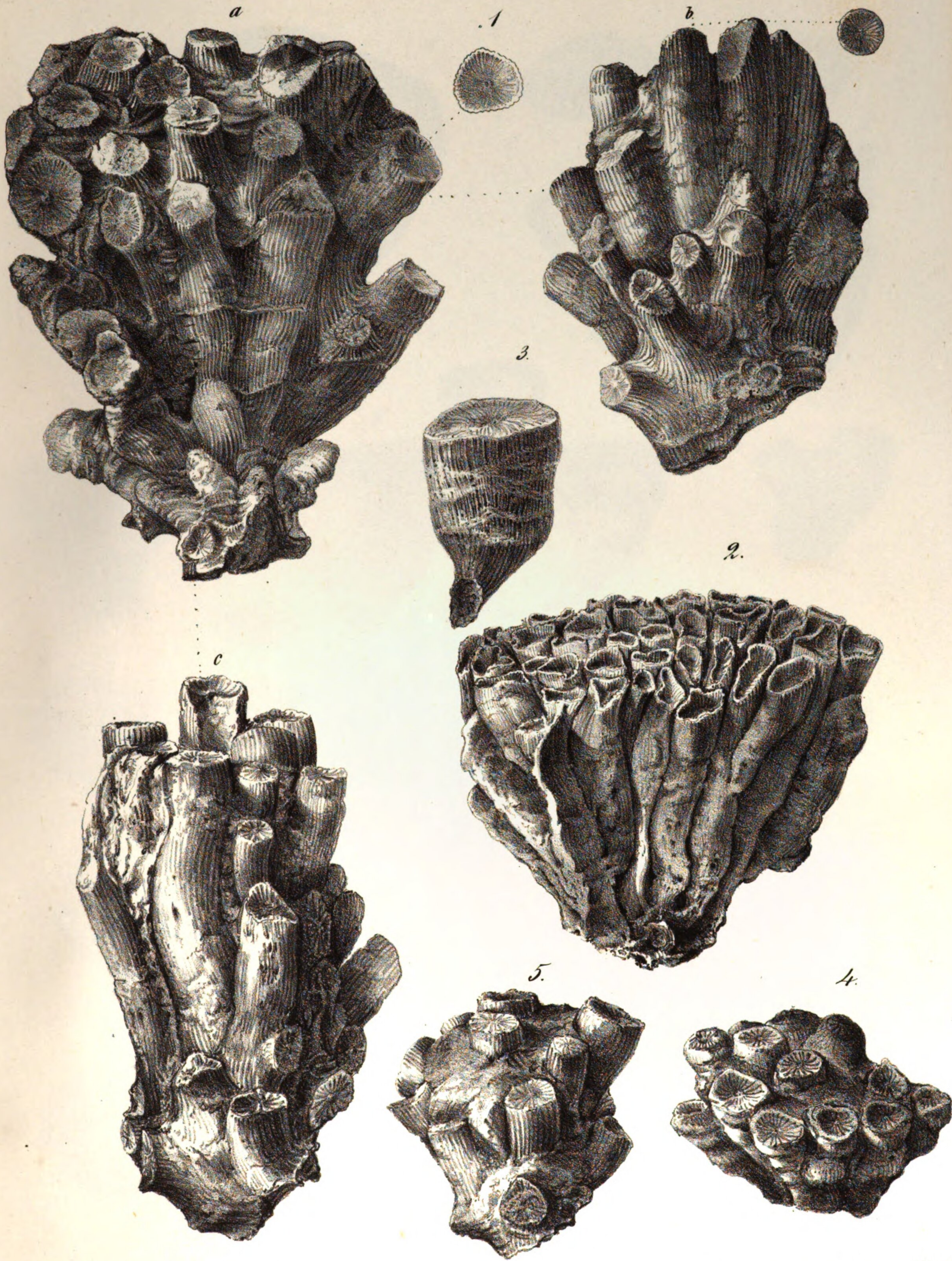
Cotullo
Lamarck
Cotullo

9 *Caryophyllia subvasiformis.* Cotullo
 10 *bithalamia.* Cotullo
 11 *biformis.* Cotullo

Cotullo



1 <i>Caryophyllia bisulcata.</i>	Catullo	3 <i>Lithodendron pseudoflabellum.</i>	Catullo	5 <i>Lobophyllia gregaria.</i>	Catullo
2 <i>pseudocernua.</i>		4 <i>Lobophyllia succincta.</i>		6 <i>pseudorochettina.</i>	
				7 <i>calyculata.</i>	



1 *Dendrophyllia inaequalis*.
2 *Lithodendron Fusinieri*.

Catullo | 3 *Caryophyllia pedata*.
4 *Lithodendron irregolare*.

Catullo Michelini | 5 *Dendrophyllia Maraschini*

Catullo



1 *Turbinolia Castellini*.
 2 *lingula*.
 3 *mitella*.
 4 *inflata*.

Catullo

5 *Turbinolia plana*.
 6 *fimbriata*.
 7 *unisulcata*.
 8 *mutica*.
 9 *Berica*.

Catullo
 Michelin
 Catullo

10 *Lobophyllia contorta*.
 11 *pulchella*.
 12 *hiberna*.
 13-14 *Strombodes incurvus*.
 15 *Sarcinula Archiaci*.

Michelin
 Catullo

Michelin