

ATTI
DELLA
ACCADEMIA GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI
IN CATANIA

ANNO LXVI

1889-90.

SERIE QUARTA

VOLUME II.



CATANIA
COI TIPI C. GALÀTOLA
1890.

L' OLIGOCENE
dei dintorni di Termini-Imerese

MEMORIA
del Prof. SAVERIO CIOFALO.

Come è noto nei dintorni di Termini-Imerese sono estesissime le argille scagliose, che si distendono in colline dalle falde di quei monti dolomitici sino al mare. In generale queste argille sono eoceniche; però un esame attento delle loro condizioni stratigrafiche e la ricerca dei fossili mostrano che esse possono separarsi in due livelli.

Se la massima parte di tali argille sono ricche della *Nommulites Lucasana* Defr., della *Orbitoides dispansa* Gümbel, *O. papyracea* Boull. ecc. ecc.... e perciò eoceniche, ce ne sono lembi che hanno al certo una età un po' più recente. Di già, in una mia nota del 30 Novembre 1873 (1), accennai alla esistenza dell' Oligocene di contrada Rocca presso Termini, e il Prof. Seguenza in due altre note successive (2) riferì pure all'Oligocene la fauna dei corallarii da me raccolti nella sopradetta contrada Rocca. L' egregio marchese Dottor A. De Gregorio pubblicò più tardi l'esame paleontologico di buona parte delle argille scagliose della provincia di Palermo; (3) or buona parte delle specie da lui dottamente descritte io l' ho trovate in lembi di argille scagliose superiori di molto stratigraficamente a quelle eoceniche: ciò mi ha mosso a scrivere il presente lavoro per iniziare lo studio particolare delle nostre argille

(1) CIOFALO — Notizie sul terr. olig. dei dint. di Termini (Lettera al Prof. Gemmellaro) Gazzetta di Palermo, Novembre 1873—e Rivista Scientifica Industriale 1° Febbraio 1874, Firenze.

(2) SEGUENZA — Dell'olig. in Sicilia 1874 (Giorn. la Scienza contemporanea)—SEGUENZA—L' olig. in Sicilia (Comunicazione del 7 Febbraio 1874 fatta all' Accademia delle Scienze fisiche e matematiche—Napoli.

(3) DE GREGORIO—Sulla fauna delle argille scagliose di Sicilia (Oligocene Eocene ecc. Palermo 1881).

scagliose, e l'esatta separazione di esse secondo i livelli ai quali appartengono.

L'eocene nei dintorni di Termini-Imerese è rappresentato chiaramente da due membri, di argille scagliose con calcari grigi ed arenarie intercalate, e da schisti marnosi biancastri fuchitici con intercalazioni di argille scagliose, lenti e strati di calcari compatti o cristallini con nummuliti ed alveoline. Le argille si manifestano sulla spiaggia accanto la rupe del castello e presso la stazione ferroviaria, e poi s'innalzano per le contrade Castel Brucato, vallone Tre pietre, Monticello, S. Arsenio, Impalastro, Cancemi, Rocca, vallone Figurella, Mazzarino, Patara. ecc., esse contengono una ricca fauna assai caratteristica (1) della quale cito: *Num. Lucasana* Defr., *Orbitoides papyracea* Boub., *O. dispersa* Gümb., *O. stellata* d' Arch., *O. ephypphium* C. v. Sow. *Heterostegina reticulata* Rüttn., *Operculina ammonca* Leym.

Gli schisti marnosi biancastri che seguono in concordanza contengono:

- Fucoides (Chondrites) intricatus* Brong.
- » » *furcatus* Brong.
- Alveolina oblonga* Desh.
- » *sphaeroidea* Carter.
- » *longa* Czizeck.
- » *fusiforme* Leym. ecc....

Questi strati ci rappresentano adunque l'eocene. Or in taluni luoghi delle contrade di Termini-Imerese si sovrappongono a questi strati con fucoidi, rappresentanti il membro superiore del nostro eocene, dei lembi di argille scagliose, con strati di arenaria, i quali contengono una altra fauna. Fra questi lembi scelgo per esempio due che forniscono nelle loro sezioni dei chiari elementi stratigrafici e paleontologici.

In contrada Rocca, poco lungi da Termini-Imerese, si rileva la seguente sezione. Dal vallone Figurella sale una massa molto potente di argille scagliose, le quali contengono: *Nummulites Lucasana* Defr.,

(1) CIOFALO — Enumerazione dei principali fossili dei dintorni di Termini (Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Nat. Catania — Serie 3^a — vol. XII).

CIOFALO — Cenni sul terreno nummulitico dei dintorni di Termini (Boll. della Società dei Naturalisti di Modena—Serie 8^a anno 3^o fasc. 3-4 Modena).

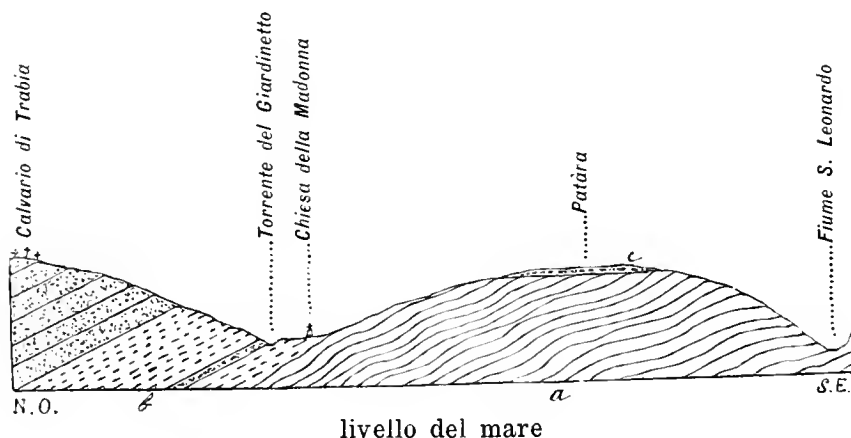
Nannulites pseudoscabra Seg., *Orbitoides papyracea* Bouh., *O. dispansa* Gümb., *O. Sicula* Seg., ecc.... — Queste argille eoceniche sostengono alla casa Rallo circa 10 metri di schisti marnosi bianchi, con concentrazione di calcare e di selce con nummuliti, e alternanti spesso con veri strati di calcare grigio sub-cristallino. Questi strati contengono: *Alveolina oblonga* Desh., *Alveolina longa* Crizeck; *Alveolina fusiforme* Leym.; *Nannulites striata* d'Orb.; *Operculina ammonca* Leym., ecc.... — Questi fossili li chiariscono per eocenici. Su tali schisti seguono nel fondo di proprietà del Sac. Palumbo, al quale rendo sentite grazie per i fossili comunicatimi, e del Sig. Cosentino un importante lembo di argille scagliose piombine, alternanti con un'arenaria giallastra molto potente alla parte superiore, che vanno ad urtare alla muraglia dolomitica triassica. Queste argille contengono la seguente fauna già notata in parte nelle pubblicazioni mie e del Prof. Seguenza citate avanti:

- Heliastrca Ellisana* Ed et Haime.
 » *Bouiana* Reuss.
 » *immersa* Reuss.
 » *Rochettina* Ed Haime.
Isastrea elegans Reuss.
 « *Michelottiana* Cat.
Stylacocunia taurinensis Ed Haime.
Placophylla constricta Reuss.
Symphyllia sp.
Facia sp.
Trochoseris Himerensis Seg.
Cardita Seguenzae Ciof.
 » *Diblasii* Ciof.
Lucina Gemmellaroi Ciof.
Venus Himerensis Ciof.
 » *De Gregorii* Ciof.
Trochus Pigorinii Ciof.
Natica Battagliae Ciof.
Cerithium De Stefani Ciof.
Cassidaria (Galcoclea) ponderosa Seg.
 » *(Sconsia) Minae* De Greg.
 » *(Sconsia) Virgae* De Greg.
Ficula Condita Brong.
Latirus ?... termitanus Ciof.

Se si esamina questa fauna si vede che l'insieme dei corallarii, come fu già chiarito da me e dal Prof. Seguenza, che ebbe a determinarli, ci indica la presenza dell'oligocene. I gasteropodi mostrano la *Ficula condita* Brong. che indica le relazioni di tali argille col miocene, e poi alcune specie come la *Cassidaria Minae* De Greg., *Cassidaria Virgae* De Greg., *Cassidaria ponderosa* Seg., che il Marchese De Gregorio raccolse nelle argille scagliose della provincia di Palermo da lui riferite allo Eocene-oligocene (1).

Ora questo lembo di argille scagliose da me studiato è superiore stratigraficamente agli schisti marnosi dell'eocene superiore; esso contiene una fauna differente da quella delle argille scagliose chiaramente eoceniche, inferiori a detti schisti, e tale fauna contenendo non pochi corallarii dell'Oligocene del Vicentino e la *Ficula condita* del Miocene, mi pare che possa rapportarsi all'Oligocene.

SEZIONE DA TRABIA AL FIUME S. LEONARDO



Un'altra sezione molto importante si presenta presso Trabia. La forte massa di schisti marnosi (a) dell'eocene superiore di Patara, col sovrastante conglomerato quaternario (c) del S. Leonardo, si continuano fin presso Trabia, accanto al qual paese, nel vallone della Madonna, si sovrappongono su di essi delle argille scagliose (b) piombine o giallastre.

(1) DE GREGORIO op. cit.

alternanti con arenaria giallastra, che si continuano fin oltre la contrada Camercia e terminano dentro il paese cioè al Calvario con una spessa massa di arenaria. In queste argille, nelle contrade Camercia e Giardinello si raccolgono parecchi fossili, i quali se non sono molto abbondanti, offrono non di meno buoni elementi per la determinazione della loro età. Le specie rinvenute sin ora in tali argille sono:

Cassidaria (Sconsia) Virgae De Greg.

Cassidaria (Sconsia) Minae De Greg.

Cassidaria (Galeodea) ponderosa Seg.

Natica cfr. *auriculata* Grat.

Le prime tre di queste specie notate sono comuni con le argille della Rocca la cui età abbiamo già chiarito per oligocenica, mentre la *Natica auriculata* Grat. è nettamente oligocenica; sicchè queste argille con arenarie di Trabia pei caratteri paleontologici e stratigrafici mi pare che si debbano riferire anche all'oligocene.

Da taluni forse possono riguardarsi tali argille come parte dell'eocene superiore, ma a dir vero questa formazione costantemente superiore agli schisti marnosi, con una fauna sua propria, mostra nell'associazione di una arenaria assai potente e differente nei caratteri litologici da quella eocenica tale un carattere proprio che chi si reca sui luoghi a visitarla è naturalmente condotto a separarla dai sottostanti strati nettamente eocenici.

Io del resto esprimo tale opinione col massimo riserbo sperando che questo mio modesto contributo possa chiamare altri studiosi su quanto sopra ho scritto.

PARTE PALEONTOLOGICA

LAMELLIBRANCHI.

Cardita Sequenzae — CROF.

(Tav. A, fig. 1 a, b.)

Conchiglia gonfia, inequilaterale e debolmente carenata. Lato anteriore corto e arrotondato, lato posteriore trasversalmente allungato; apici

piccoli, gonfi e ricurvi; lunula piccola e discretamente profonda, ligamento dritto. La superficie della conchiglia è ornata di 15 coste radicali, distinte; arrotondate sopra, separate da spazi quasi più grandi della loro grossezza, le quali intersecate dalle forti linee di accrescimento, divergono in due o tre punti squamose. Orlo inferiore dentato.

Questa specie è vicinissima alla *Cardita Arduini Brognart* (1) e io le avrei riunite se la specie di Termini-Imerese non presentasse dei contrassegni particolari come sono: la maggiore gonfiezza della conchiglia, il numero minore delle sue coste e la forma che è meno trasversale, non che il carattere delle rare squame che ornano le coste, squame che sono abbondantissime nella *Cardita Arduini*.

Contrada Rocca — Collezione Ciof.

Cardita Di Blasii — CIOF.

(Tavola A, fig. 2^a a, b.)

La conchiglia è trasversalmente allungata e sub-trapezoidale, inequilaterale. Il lato anteriore è corto ed arrotondato; il posteriore obliquamente allungato e pure arrotondato. La superficie della conchiglia è coperta di numerosissime coste radicali, arrotondate, separate da stretti spazi e da strie di accrescimento concentriche.

Gli apici sono gonfi, piccoli e ricurvi verso avanti. La lunula è discretamente larga, cordiforme e contornata da un solco.

Questa specie è vicinissima alla *Cardita Sequenzae* Ciof., dalla quale si distingue essenzialmente pel carattere delle coste che sono assai più numerose, più piccole e separate da spazi più stretti. Ha pure molti rapporti colla *Cardita Arduini Brognart*, dalla quale si distingue anche per le coste che sono più numerose, più piccole e separate da spazi più stretti.

Contrada Rocca.

Collezione Ciof.

(1) BROGNART — *Memoire sur les terrains de sediment*—Pag. 79 tavola 5^a fig. 2^a a, b.

Lucina Gemmellaroi — CIOF.

(Tav. A, fig. 3 a, b.)

Bella specie spessa, più alta che lunga, leggermente obliqua, gonfia con apici piccoli appuntiti e leggermente ricurvi verso la lunula. Dall'apice al lato posteriore corre un solco profondo che divide la conchiglia in due parti inegualissime. Lunula ben distinta e discretamente profonda. Ninfa lineare e ben apparente. La superficie della conchiglia porta fortissime strie di accrescimento e delle sottili strie radiali.

Benchè di questa specie io non conosca la cerniera, pure non esito riferirla al genere *Lucina* per l'insieme dei suoi caratteri esterni. Essa mostra anche dei rapporti col genere *Axinus*, ma se ne distingue essenzialmente per il forte spessore della conchiglia.

Questa specie è ben distinta pei suoi caratteri e non si può confondere con altre specie eoceniche e mioceniche.

Località Rocca.

Collez. Ciof.

Venus Himerensis — CIOF.(Tav. A, fig. 4^a a, b.)

Distinta specie gonfia anteriormente attenuata e quasi appuntita, posteriormente arrotondata. Apici piccoli appuntiti e ricurvi verso avanti. Lunula piccola e poca profonda. La superficie della conchiglia è coperta di forti strie di accrescimento concentriche che prendono la forma di rugosità.

La determinazione generica di questa specie non è assolutamente sicura mancando la conoscenza della cerniera. Questa specie ha dei lontani rapporti colla *Venus Suessi* Michelotti (1), dalla quale però si distingue per essere molto più gonfia, di forma assai meno orbicolare con il lato anteriore molto attenuato, e per avere le rugosità concentriche molto meno distinte.

(1) MICHELOTTI — *Études sur le Miocène inférieur* ecc. ecc. — pag. 59, tav. VI, fig. 6-7.

Località—Contrada Rocca.
Collez. Ciof.

Venus De-Gregori—Ciof.

(Tav. A, fig. 5).

Conchiglia più larga che alta, poco convessa, asimmetrica, col lato anteriore corto ed arrotondato, il lato posteriore trasversalmente allungato e pure arrotondato. Apici piccoli e ricurvi verso avanti.

Lunula chiara ma poco profonda. La superficie della conchiglia è coperta di strie di accrescimento concentriche che si presentano in forma di rugosità.

La *Venus De Gregori* si differisce dalla *V. Himerensis* per le sue minori proporzioni, per la sua forma più trasversalmente allungata, perchè non è gonfia e non ha il lato anteriore attenuato. Ha pure dei rapporti colla *Venus Intermedia* Michelotti (1); però se ne differisce pria di tutto per le minori dimensioni e poi per le rugosità trasversali non così forti ma molto leggiere.

Località—Contrada Rocca.
Collez. Ciof.

GASTEROPODI

Trochus Pigorinii—Ciof.

(Tav. A, fig. 6 a, b)

Conchiglia conica appuntita quasi tanto lunga che larga, rimata. La sua spira che si svolge in un angolo regolare è formata da giri stretti convessi, separati da suture lineari, ornati da una carena nodulosa che divide ogni giro in due parti ineguali e da un cingolo noduloso che si trova alla parte posteriore presso alla sutura.

Le nodulosità sono cagionate dalle forti strie trasversali di accrescimento. L' ultimo giro è grande, convesso, ornato alla base di costici-

(1) MICHELOTTI—*Op. cit.* Pag. 60, tav. VI, fig. 10-11.

ne spirali leggermente nodulose. L' apertura è obliquamente sub-quadrangolare.

Il *Trochus Pigorini* è vicino al *Trochus Reunieri* Fuchs del Vicentino (1); però se ne differisce per la sua forma meno conica e meno appuntata, pei giri che sono più convessi e colla carena non posta sulla sutura, per la mancanza di strie spirali, non che per le maggiori proporzioni.

Località. Si presenta raro nelle argille della contrada Rocca.

Collez. Ciofalo.

Natica Battaglia — CIOF.

(Tav. A, fig. 7 a, b).

Conchiglia globosa, largamente ombellicata. Spira corta, formata da giri stretti, convessi, separati da suture canaliculate, e dei quali l'ultimo è grandissimo, ventricoso e forma la massima parte della conchiglia. L' apertura è grande e semilunare, il lato columellare porta una chiara callosità.

Questa specie è ben distinta fra le natiche eoceniche e mioceniche. Mostra molti rapporti colla *Natica auriculata* Gratélop (2), dalla quale si distingue per le minori proporzioni, per la bocca più piccola e molto semilunare, la spira più lunga e l' ombellico più profondo. Mostra anche dei rapporti con la *Natica Garnieri* Bayan, dalla quale si distingue per essere meno globulosa, per avere la bocca più stretta e assai più semi-lunare e l' ombellico più grande e più profondo.

Questa conchiglia si rinviene anco nelle argille scagliose della contrada Rocca.

Collez. Ciofalo.

Cerithium De Stefani — CIOF.

(Tav. A, fig. 8)

Conchiglia turricolata, appuntita, composta da giri alti, lisci, di-

(1) FUCHS, Beitrag z. Kenntniss d. Conchylienfauna des Vicent. Tertiar-Gebriges, pag. 24 — tav. XI 4-6.

(2) GRATÉLOUP—Conchiologie fossile ecc.—Tav. IV fig. 5-8.

sposti a gradini, scavati dietro e fortemente carenati avanti, separata da suture lineari ma distinte. L'ultimo giro è angoloso alla base; la forma dell'apertura non è esattamente descrivibile essendo sciupata; però i caratteri generici sono chiaramente rilevabili dall'andamento delle strie di accrescimento.

Questa specie ha molti rapporti col *Cerithium Aradasii* De Greg. (1) dal quale si differisce per l'angolo spirale più grande, i giri meno numerosi, più profondamente scavati, sotto lisci e con le carene non granulate. Ha anche delle analogie col *Cerithium trochoides* Fuchs (2), ma se ne separa per la sua forma più turricolata, per le maggiori proporzioni e per la posizione della carena dei giri che si trova quasi sulla sutura.

Località. Argille scagliose della contrada Rocca.

Collez. Ciofalo.

Cassidaria (Galeodea) Ponderosa — SEG.

1881 — *Cassidaria Ponderosa* Seg. De Gregorio — Sulle faune delle argille scagliose di Sicilia ecc. pag. 24 tav. 2 fig. 13 a, b.

Questa specie corrisponde pei suoi caratteri assai bene alla *Cassidaria Ponderosa* Seg. descritta e figurata dal Marchese De Gregorio. Essa non presenta tali contrassegni particolari perchè io la debba nuovamente descrivere.

Si presenta questa specie abbondante nelle argille scagliose della contrada Rocca, e a Trabia in quelle di contrada Camercia.

Collez. Ciofalo.

Cassidaria (Sconsia) Minae DE GREG.

1881 — *Cassidaria Minae* De Greg. — Sulla fauna delle argille scagliose di Sicilia ecc. pag. 23, fig. 3^a a, b, e tavola. I.

(1) DE GREGORIO—Sulle faune delle argille scagliose di Sicilia ecc. — Pag. 31 tav. 2. figura 9-10.

(2) FUCHS, Beitrag z. Kenntniss d. — Conchylienfauna des Vicent. — Fertiäz Gebriges — Tav. VI fig. 28-30 pag. 22.

Parecchi esemplari di una *Cassidaria* delle argille scagliose della contrada Rocca corrispondono in tutti i caratteri alla *Cassidaria Minae* De Greg., sicchè credo di poterla determinare con la massima sicurezza. Un superficiale paragone della figura pubblicata dal Marchese De Gregorio e della mia persuade subito della identità di questi esemplari.

Discretamente abbondante si trova nelle argille scagliose di contrada Rocca e della contrada S. Arsenio.

Collez. Ciofalo.

Cassidaria (Sconsia) Virgae DE GREG.

1881 — *Cassidaria (Sconsia) Virgae* De Greg. — Sulle argille scagliose di Sicilia ecc. pag. 21 tavola VII fig. 1^a.

Nelle argille scagliose di contrada Rocca ed in quelle di contrada Camercia presso Trabia, si presentano non pochi esemplari della *Cassidaria Virgae* De Greg., i quali corrispondono assai bene alle figure pubblicate dal sopradetto autore. Questi esemplari trovati in argille superiori agli schisti marnosi dello eocene superiore, stabiliscono bene il giacimento di questa specie.

Località Rocca e Camercia.

Collez. Ciofalo.

Ficula condita BRONGNART.

1823 — *Pyrula condita* Brongnart — Mem. sur les terr. calc. trapp. du Vicentin—pag. 75, tav. VI, fig. 4^a.

1824 — *Pyrula condita* Bronn — Système des urneltlichen Conchylien—pag. 50, tav. 3^a.

1833 — *Pyrula condita* Grateloup — tabl. des Coq. foss. du bass de l'Adour—pag. 46 N. 412.

1840 — *Pyrula condita* Grateloup — Allas Conch. foss. du Bassain de l'Adour; tabl. 26, fig. 9-10.

1847 — *Pyrula condita* Michelotti — Descrip. des fossiles Mioc. de l'Italie Septent.—pag. 267.

1856 — *Pyrgula condita*—Hornas die fossilen Molluseken des tertiären Beckens—von Wien—pag. 270, tav. 28, figura 5-6.

1881 — *Ficula condita* De Gregorio — Sulla fauna delle argille scagliose — pag. 20.

Conchiglia piriforme colla spira bassissima e quasi appianata; ultimo giro grandissimo, che avvolge quasi tutti gli altri. Apertura larga ovale, labbro sottile. La superficie della conchiglia è ornata di costicine trasversali filiformi ed avvicinate tra di loro, intersecate da coste trasversali più grosse, fra le quali se ne interpongono altre finissime; così ne risulta una ornamentazione a forma di una elegante trama.

Questi contrassegni corrispondono bene alla specie del Brongnart citata sopra, sicchè non vi è dubbio sulla sua esatta determinazione specifica. Il modo della sua ornamentazione la differisce dalla vicina *Pyrgula geometra* Borson.

Questa specie si presenta con una certa abbondanza nelle argille scagliose sovrapposte agli schisti dell'eoene superiore della contrada Rocca.

Collez. Ciofalo.

Latirus? termitanus—Ciof.

(Tav. A. fig. 9 a, b)

Conchiglia piccola, pupoide con la spira corta formata da giri stretti, convessi, separati da suture leggermente canaliculate. Essi ornati di forti pieghe trasversali terminate inferiormente da un leggiero tubercolo, e di un solco spirale posto poco al disopra della sutura. Questo solco è la traccia lasciata dal canale dell'apertura. L'ultimo giro è grande, un po' ventricoso e forma quasi i due terzi della lunghezza della conchiglia. Esso è ornato alla base di chiare strie spirali. L'apertura è ovale e posteriormente canaliculata. Il labbro è tagliente. La columella porta una chiara callosità e due pieghe trasversali. Essendo l'apertura di questa specie mal conservata la determinazione genuina rimane, a dir vero,

un po' incerta, però fra i fusidi, questa specie ha le più strette relazioni col genere *Latirus*, per la presenza del canale posteriore della apertura, per la callosità columellare e per le pieghe della columella, sebbene non presenta quella spira allungata che sogliono avere i *Latirus*.

Località Rocca.

Collez. Ciofalo.

