

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXV.

1918

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXVII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1918

Gr. 0,1436 di sostanza: cc. 25,5 di N ($t = 18^\circ$, $H = 760$)

per $C_{13}H_{10}O_3N_4$ (270) N % trovato: 20,64

” calcolato: 20,60.

La sostanza è solubile in alcool, etere, cloroformio e benzene; poco in etere di petrolio.

Geologia. — *L' Eocene ed il Miocene di Sciacca* (1). Nota del Iott. G. CHECCHIA-RISPOLI, presentata dal Socio C. F. PARONA.

Negli immediati dintorni di Sciacca veniva finora assegnato un grandissimo sviluppo ai terreni eocenici: come tali infatti erano considerati non solo i calcari bianchi nummulitici del monte San Calogero, ma anche le marne con arenarie e calcari intercalati, che si sviluppano tanto sul dorso settentrionale del San Calogero, che ad est e a sud di questo monte. Nessuna indicazione si aveva invece sull'esistenza di terreni miocenici.

Nella presente Nota andrò esponendo i fatti che ci obbligano a separare dai calcari dell' Eocene la soprastante massa delle marne, che deve essere riferita invece al Miocene medio. Questo studio non mi sarebbe stato possibile senza le indicazioni fornitemi dal compianto prof. Giovanni Di Stefano e senza l'esame del materiale da Lui raccolto nella scorsa estate a Sciacca.

In nessun altro punto dei dintorni di Sciacca la successione dei vari membri di quella serie terziaria è così ben visibile come al monte San Calogero a causa di una faglia, che, troncadolo verso sud, permette di studiarne la intima costituzione.

La montagna di San Calogero, l'antico Cronio, è l'estrema propaggine, spingentesi quasi sino al litorale del mare africano, del gruppo dei monti di Caltabellotta e di Sambuca Zabut, da cui è disgiunta da poche e basse alture. La sua forma fortemente disimmetrica è dovuta principalmente alla faglia che la tronca da est ad ovest, di guisa che mentre dal lato settentrionale il profilo è dolcemente declive, verso il mare diventa ripidissimo.

Alla base della frattura si osservano i grossi banchi del calcare roseo a cefalopodi e a *Pygope diphia* del Titonico e più in alto i calcari marnosi ad *Aptychus angulicostatus*, *Belemnites dilatatus*, *B. isoscelis*, ecc. del Neocomiano. Questi ultimi si ritrovano anche ai piedi della faglia nelle contrade Isabella e Trubi bianchi.

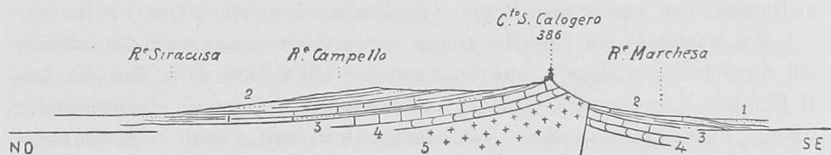
Sul Neocomiano poggiano alcuni grossi strati di un calcare bianco, talora a struttura grossolana, che si estende per tutto il piano delle Giumente

(1) Lavoro eseguito nel R. Ufficio Geologico.

e forma la parte più elevata del monte, su cui s'erge il Convento di San Calogero (m. 387 s. l. d. m.). In alcuni punti questi calcari sono molto fossiliferi e contengono tra gli altri fossili: *Nummulites atacicus* Leymerie, *Numm. Guettardi* d'Archiac, *Numm. variolarius* Lamarck, *Numm. Heberti* d'Archiac et Heime, *Numm. latispira* Savi e Meneghini, *Numm. anomalus* de la Harpe, *Numm. laevigatus* Brugnière, *Numm. Brongniarti* d'Archiac et Heime, *Numm. millecaput* Boubée, *Numm. helvetica* Kaufmann, ecc.; *Operculina libyca* Schwager; *Heterostegina reticulata* Rüttimeyer; *Orthophragmina ephippium* Schlotheim, *Orth. dispansa* Sowerby, *Orth. aspera* Gümbel, *Orth. varians* Kauffmann, ecc., che indicano nel loro insieme l'appartenenza di quei calcari al Luteziano. Di questi, sebbene molto fuggacemente, diede un cenno l'Hoffmann (1); molto tempo dopo l'ing. Baldacci li riferì all'Eocene medio (2) ed infine il prof. Di Stefano vi indicò: *Nummulites biarritzensis* d'Archiac, *N. Guettardi* d'Archiac, *N. Ramondi* Defr., *Orbitoides dispansa* J. Sow., *Orb. aspera* Gümbel ed *Orb. priabonensis* Gümbel (3), che ho poi rinvenuto quasi tutte nel materiale esaminato.

Sezione del Monte San Calogero

(Scala 1:50000)



1° Pliocene; 2° Miocene medio; 3° Eocene medio; 4° Neocomiano; 5° Titonico.

L'Eocene si ritrova poi nella parte pianeggiante al di là della faglia nelle località Mendolito e Sughereto; qui alle nummuliti si accompagnano anche dei corallari.

A nord del Convento, e non lontano da questo, sugli strati ora descritti segue un complesso molto potente di marne per lo più tenere, talora un po' sabbiose, di predominante color giallastro con intercalazioni di arenarie dure giallastre a grana finissima e di calcari in istrati non molto spessi, di color grigio. La formazione delle marne ricopre ininterrottamente, come un mantello, il dorso del monte e dalle regioni Chiave, Galati, Campello, Siracusa, Montagna, si estende sino al Vallone Carabollace e Portolana; si ritrova

(1) Hoffmann F., *Geognostische Beobachtungen* ecc. 1829.

(2) Baldacci L., *Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia*, Roma, 1886.

(3) Di Stefano G., *Il Pliocene ed il Postpliocene di Sciacca; osservazioni stratigrafiche* (Boll. R. Com. Geol. d'Italia, ser. II, vol. X), Roma, 1889.

poi nella parte pianeggiante nelle contrade Marchesa, Molara, Mendolito, ecc.; questi ultimi strati vanno a congiungersi, oltre la faglia, con quelli che formano il dorso del San Calogero. Verso il mare le marne sono ricoperte dai terreni pliocenici e postpliocenici.

Anche questa formazione è fossilifera. Raramente però i fossili si trovano nelle marne, come avviene in quelle tenerissime della contrada Siracusa ed in quelle più indurite della contrada Galati; invece abbondano in tutti gli strati calcarei intercalati nelle marne. Sulla superficie di questi la erosione ha isolato qua e là placche e radioli ben conservati di *Cidaris* (*Cyathocidaris*) *avenionensis* Desmoulins, esemplari completi di *Fibularia stellata* Capeder e rarissimi, per quanto facilmente riconoscibili, denti di piccole dimensioni di *Carcharodon megalodon* Agassiz. A questi fossili si associano dappertutto *Operculina*, *Heterostegina*, *Amphistegina* e numerosissime *Lepidocyclina*, di grandi e piccole dimensioni, le quali gremiscono addirittura la roccia delle regioni Campello e Marchesa. I foraminiferi più comuni che ho potuto determinare sono: *Operculina complanata* DeFrance; *Amphistegina Niasi* Verbeck; *Heterostegina reticulata* Rüttimeyer; *Lepidocyclina dilatata* Michelotti, *Lep. Morgani* Lemoine et Douvillé R., *Lep. angularis* Newton et Holland, *Lep. Negrii* Ferrero, *Lep. Verbecki* Newton et Holland, *Lep. sumatrensis* Brady, *Lep. Chaperi* Lemoine et Douvillé R., ecc.

Sul complesso ora descritto non si sovrappone nessun'altra formazione sul dorso del San Calogero, però verso est, cioè alla collina della Guardia, tra il Cimitero e la regione Siracusa, si osservano dei calcari bianchissimi, friabili, di consistenza tufacea, oscuramente stratificati, i quali poggiano concordantemente sulle marne. Secondo il Baldacci questo gruppo di strati si estende a nord verso la regione Portolana. Anche questo calcare è fossilifero e contiene, tra gli altri, giganteschi esemplari della *Operculina complanata*, piccole lepidocicline (*Lep. Verbecki*, *Lep. sumatrensis*, ecc.) ed *Amphistegina Niasi*, nonché mal conservati radioli di *Cidaris*.

Tanto il complesso marnoso con strati a *Lepidocyclina*, quanto i soprastanti calcari dall'aspetto tufaceo, erano stati riferiti all'Eocene inferiore. Essi però non solo sono sempre superiori al Luteziano, ma contengono anche una fauna indubbiamente miocenica. I loro caratteri paleontologici e litologici e i rapporti stratigrafici ci obbligano a riconoscere in essi un lembo, anzi l'estremo lembo della grande formazione del Miocene medio, da noi descritta in vari precedenti lavori, la quale dai monti della Busambra abbiamo seguita e studiata sin quasi sotto Caltabellotta e Sant'Anna in provincia di Girgenti⁽¹⁾. Le marne con i calcari a *Lepidocyclina* rappresentano il Langhiano, i cal-

⁽¹⁾ Checchia-Rispoli G., *Sul Miocene di alcune regioni della Sicilia occidentale* (Atti Soc. Ital. d. Progr. d. Scienze, IV Riunione, Napoli, 1910), 1911; Id., *Sul Miocene medio di alcune regioni delle provincie di Palermo e di Girgenti* (Giorn. Sc. Nat. ed Econ. di Palermo, vol. XXVIII), 1911.

cari d'aspetto tufaceo l'Elveziano: questi ultimi sono gli equivalenti dei calcari glauconitici ad Ittioliti dei dintorni di Corleone ⁽¹⁾ e delle breccioline calcaree dei dintorni di Burgio, che contengono anche gli unici avanzi di *Mastodon angustidens* conosciuti finora in Italia ⁽²⁾.

Embriologia. — *Contributo alla embriologia dei generi Aster e Solidago.* Nota preliminare del dott. E. CARANO, presentata dal Socio R. PIROTTA.

Tempo addietro in una Nota pubblicata in questi Rendiconti facevo rilevare la piena contraddizione fra i risultati ottenuti dal Winge ⁽³⁾ e i miei a proposito dell'embriologia di *Senecio vulgaris* ⁽⁴⁾.

Il Winge sosteneva che delle quattro megaspore provenienti dalla divisione della cellula madre la superiore o micropilare germinasse per produrre il gametofito femminile, mentre le altre, anzichè andare a male, come è regola generale per le Fanerogame, persistessero e sostituissero le antipodi mancanti nel gametofito adulto o soltanto manifeste come tre piccoli corpiccioli nella cavità del sacco embrionale.

Al mio esame invece risultava che la megaspore fertile è l'inferiore o calazale, che le tre altre vengono da essa schiacciate e che nel gametofito adulto le antipodi, lungi dallo scomparire, come è opinione del Winge, si costituiscono in cellule ben distinte, le quali, dividendo il loro nucleo, possono diventare bi- o plurinucleate, oppure, dividendo anche il citoplasma, possono generare un numero di cellule maggiore di tre.

Concludevo quindi che il Winge fosse caduto in errore, interpretando per megaspore quelle che in realtà non erano che le antipodi del sacco maturo.

A breve intervallo dalla pubblicazione del Winge, qualche cosa di simile a ciò che egli aveva sostenuto per *Senecio vulgaris* affermava il Palm ⁽⁵⁾ per *Aster Novae-Angliae* e per *Solidago serotina*.

Nella prima di queste piante, secondo il Palm, solo eccezionalmente è fertile la megaspore inferiore, ed allora essa, schiacciando le altre, origina

⁽¹⁾ Gemmellaro M., *Ittiodontoliti del Miocene medio di alcune regioni delle provincie di Palermo e di Girgenti* (Giorn. Sc. Nat. ed Econ. di Palermo, vol. XXIX), 1912.

⁽²⁾ Checchia-Rispoli G., *Sul Mastodon angustidens Cuvier dei dintorni di Burgio in provincia di Girgenti* (Giorn. Sc. Nat. ed Econ. di Palermo, vol. XXX), 1914.

⁽³⁾ Winge O., *Oogenesis hos Senecio*. Botanisk Tidsskrift, Bd. 33, 1913, pag. 245.

⁽⁴⁾ Carano E., *Sull'embriologia di Senecio vulgaris*. Rendic. R. Acc. Lincei, Cl. sc. fis. mat. nat., ser. 5^a, vol. XXIV, 1^o sem., 1915, pag. 1244.

⁽⁵⁾ Palm B.J., *Zur Embryologie der Gattungen Aster und Solidago*. Acta Horti Bergiani, Bd. 5, n. 4, 1914.