

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXC.

1893

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME II.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1893

Arca diluvii Lmk.
Dentalium Delesserti Chenu
Turritella communis Risso
Turritella triplicata Br. sp.
Niso eburnea Risso.

Cytherea multilamella L. sp.
Nucula placentina Lmk.
Mactra subtruncata Montag.
Chenopus pespelecani L. sp.
Nassa mutabilis L. sp.

TURSI

S. GIORGIO LUCANO

Ditrupa incurva Ren. sp.
Pectunculus pilosus L. sp.
Pectunculus violacescens Lmk.

Serpula sp.
Anomia ephippium L.
Ostrea lamellosa Br.

« Come si vede, questa fauna delle argille sabbiose della Basilicata meridionale coincide perfettamente con quella delle argille sabbiose dei dintorni di Gravina e di Matera. E che tutta questa formazione litoranea sia assolutamente postpliocenica, risulta chiaramente dai lavori del dott. G. Di Stefano (1) e dagli studi ultimi del prof. C. De Stefani (2).

« Alle sabbie gialle succedono verso oriente dei conglomerati a grossi elementi, e infine il terreno alluvionale, trasportato dalle attuali fiumare, forma le vaste pianure malariche, che si perdono insensibilmente sotto le acque azzurre del mare Jonio ».

Geologia. — *Giacimenti elevati di Pliocene nella valle dell'Aniene* (3). Nota preliminare del dott. GIOACCHINO DE ANGELIS, presentata dal Socio STRUEVER.

« Nella decorsa estate rilevando geologicamente la carta topografica di Subiaco (del F. 151 della Carta d'Italia) rinvenni parecchie zone, di piccola estensione, di argilla azzurra del Pliocene della zona profonda. Tali lembi, per l'altissima elevazione cui si spingono, ci inducono a molte ed interessanti considerazioni intorno alle intense forze orogenetiche, che hanno subito i primi contrafforti appenninici, e sopra la grandezza degli spostamenti positivi e negativi avvenuti nell'Italia centrale durante il periodo pliocenico.

(1) G. Di Stefano, *Osservazioni sul pliocene e sul postpliocene di Sciacca* (Boll. Com. geol. 1889) — G. Di Stefano e C. Viola, *L'età dei tufi calcarei di Matera e di Gravina e il sottopiano « Materino » M. E.* (Boll. Com. geol. 1892). Ringrazio qui caldamente il dottor G. Di Stefano per gli aiuti e i consigli di cui mi è stato largo in questa circostanza.

(2) C. De Stefani, *Les terrains tertiaires supérieurs du bassin de la Méditerranée* (Annales de la Soc. géol. Belg., t. XVIII, Mémoires, 1891).

(3) Lavoro eseguito nel Museo Geologico della R. Università di Roma.

« Mentre mi studio di raccogliere il maggior materiale fossile possibile a giustificazione della determinazione cronologica, stimo che non saranno prive d'interesse quelle notizie geologiche, intorno a tali depositi, che ho rilevato a primo esame.

« L'argilla è azzurra, molto ricca di calcare, ci offre alcune volte una frattura schiettamente concoide, altra schistosa: quella di alcune località non si spappola interamente nell'acqua.

« Racchiude una enorme quantità di foraminiferi, il più delle volte ben conservati, fra i quali predomina l'*Orbulina universa* d'Orb. Gli altri fossili marini sono sempre profondamente calcificati e numericamente limitati. Solamente i Pteropodi paiono più abbondanti e meglio conservati.

« La natura litologica del materiale, la posizione stratigrafica, i fossili che finora ho potuto riscontrare mi permettono di sincronizzare l'argilla dei giacimenti rinvenuti con quella (argilla a Pteropodi) del Monte Vaticano (Roma), lontano circa Km. 50.

« Ecco le principali località delle placche di argilla pliocenica, non facendo motto di quelle limitatissime, per le quali si potrebbe giustamente nutrire il dubbio intorno alla loro posizione.

« Nella valle del Fosso Carpine, scavata fra il Monte Scalambra e Monte Altuino, a monte d'Affile, nella località Fontanile, si osserva un piccolo lembo di argilla pliocenica, che raggiunge l'elevazione di m. 740 sul livello del mare.

« Sopra S. Erasmo, località Le Chiuse (Affile), lungo la via che mena d'Affile a Roiate si distende una piccola e sottile zona di argilla bleuastrea (560 m.), che si protende anco dall'altra parte della carrozzabile che da Subiaco conduce ad Olevano.

« Un bacino della stessa argilla riempie la vallecola che s'apre fra il calcare del Monte Affilano e l'arenaria delle Fratte d'Affile. Il Fosso del Bagno si scava entro tale materiale il suo letto, permettendoci di osservare la stratificazione *di molto* inclinata verso SW. La potenza visibile raggiunge i 12 m. La massima elevazione locale dell'argilla è di m. 508 circa. Abbondanti sono i fossili, ma pessimamente conservati: Pteropodi, *Vaginella*, *Cuvieria*: Radioli di Echinidi: Foraminiferi moltissimi, predominanti i generi *Globigerina* ed *Orbulina*.

« Il dott. Seghetti (ottobre 1877) donò al R. Museo Geologico dell'Università di Roma tre piccoli frammenti di argilla raccolti nel Sobborgo S. Martino, presso Subiaco, fornace Gori. I campioni portano ciascuno un pessimo modello interno di conchiglia: *Mytilus* o *Modiola*, *Tellina*, *Cleodora* (cfr. *pyramidata* Lin.). Non si è mai fatto parola, per quanto sappia, di tale giacimento che, del resto, raggiunge appena i 450 m. di elevazione.

« L'argilla riposa sopra l'arenaria, non manca un velo sottile sopra il calcare molto più antico, che costituisce la sponda sinistra del fosso che

scende dal convento dei Cappuccini all'Aniene. Fino ad ora ho potuto osservare i seguenti fossili; son certo che l'elenco in seguito sarà di molto accresciuto, specialmente per i foraminiferi.

Cleodora pyramidata Lin.

Balantium Riccioli Calandrelli.

Vaginella sp.

Cuvieria sp.

Mytilus o *Modiola* sp.

Tellina (cfr. *elliptica* Brocchi)

Echinoidea (radioli)

Haplophragmium globigeriniforme Parker et Jones.

Globigerina bulloides d'Orb.

• • • v. *tribolata* Reuss.

• • • *bilobata* d'Orb.

• • • *helicina* d'Orb.

• • • *conglobata* Brady.

• • • *digitata* Brady.

Orbulina universa d'Orb.

• • • *porosa* Terquem.

Discorbina globularis d'Orb.

• • • *turbo* d'Orb.

• • • *arcuata* Reuss.

Truncatulina humilis Brady.

Pulvinulina Soldanii d'Orb.

• • • *Canariensis* d'Orb.

Rotalia Beccarii Linnaeus.

Amphistegina rugosa d'Orb.

Fucoidi.

• In quel di Canterano si osservano piccolissime placche della stessa argilla, ricca di foraminiferi e con ostracodi marini. Le due più estese, sempre però piccolissime, sono nelle località: La Mola (m. 390), Capo la Valle (m. 420).

• Alquanto più vaste sono due zone nel territorio di Rocca Canterano, sotto il picco di S. Michele, località Fonte Vasta (m. 650).

• Una lunga benda della stessa formazione si diparte dalla profonda vallecola che divide il Monte Roffo dal Monte Mandrini (m. 840), s'allarga poi presso il Fonte del Merro (m. 800) (Marano Equo) e ricompare alla Forca Travella (m. 980), per raggiungere la sommità della valle (m. 1050); donde discende interrottamente lungo tutta la valle Frigida, tra Costasole e Monte Cerasolo, nel bacino del fosso Empiglione. L'argilla, non mostrando chiaramente la stratificazione, nasconde la sua potenza che, per la differenza di altitudine in punti così vicini, la si deve congetturare considerevole. Tra i

fossili ho notato: Pteropodi, *Vaginella*, *Cuvieria*: Foraminiferi abbondanti, specialmente le forme dei generi *Globigerina*, *Orbulina*, vi sono rappresentanti dei generi *Nonionina*, *Miliolina*, *Truncatulina*.

« Anche nella valle del fosso Empiglione si osservano piccole zolle della stessa argilla; ma sempre poco elevate, come in quel di Cerneto Laziale e Sambuci.

« Nell'attiguo bacino del Sacco i giacimenti di argilla pliocenica toccano considerevoli altitudini.

« Le argille in parola riposano alcune volte sopra il calcare riferito al Cretaceo, altra sopra l'arenaria miocenica od oligocenica; frequentemente sopra il limite dell'una e dell'altra formazione.

« La relazione degli strati è sempre discordante.

« Sopra le argille generalmente si adagia lo strato di *humus*, solamente presso Subiaco, non parlando ora che dell'alta valle dell'Aniene, pare che sopra ad esse si distenda una formazione ancora pliocenica, ma di mare meno profondo, ciò che accennerebbe ad uno spostamento negativo della regione durante il periodo pliocenico ».

« Dopo quanto ho esposto, credo che non riuscirebbero infruttuose le ricerche intorno al Pliocene, a simili elevazioni, negli altri contrafforti dell'Appennino centrale ».

Chimica-fisica. — *Influenza degli alogeni sul valore ottico dei doppi legami* (1). Nota di G. CARRARA presentata dal Corrispondente R. NASINI.

« L'indirizzo attuale negli studi sul potere rifrangente delle sostanze organiche e inorganiche è assai diverso da quello di prima. Invece di cercare di stabilire delle leggi generalissime, che avevano per base l'ipotesi che la rifrazione dovesse essere una proprietà principalmente additiva, e di affannarsi a calcolare i valori delle rifrazioni atomiche, si preferisce oggi di ricercare e di seguire colla massima cura le eccezioni alle regole sommatorie del Gladstone, del Landolt e del Brühl che pur si verificano per serie intere di sostanze: in tal modo la scienza si è arricchita di preziosi metodi diagnostici per decidere sulla costituzione delle combinazioni organiche in casi in cui i soli criteri chimici erano insufficienti: mi basterà citare la distinzione ottica tra i composti propenil e allilbenzoliche che si deve alle ricerche del Gladstone, del Nasini e dell'Eykman. Aggiungasi poi che, sviluppandosi da un lato la teoria della luce e dall'altro facendosi sempre maggiore il materiale sperimentale raccolto e studiato in questo indirizzo, sarà possibile di acquistare un'idea più

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Chimica generale della R. Università di Padova.