

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIII

1896

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME V.

I° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1896

cogliersi su un tubo di paraffina, come nel caso precedente, o di metallo isolato, che circondano il corpo che si scarica. L'elettricità raccolta può direttamente osservarsi con un elettroscopio a pile secche, e trovasi della istessa natura di quella del corpo.

6. I tubi metallici isolati o no, che circondano l'elettroscopio, valgono a condensarvi le cariche che vi s'impartiscono. Essi tubi rallentano molto la scarica generata dai raggi X, sia per la molta elettricità accumulata, sia per la non completa loro trasparenza ai raggi medesimi.

Fisica. — *Del ripiegarsi dei raggi X dietro i corpi ad essi opachi.* Nota del Socio E. VILLARI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Meccanica. — *Sulla integrazione delle equazioni della elasticità.* — *Sulle equazioni del moto vibratorio di un corpo elastico.* Note di O. TEDONE, presentate dal Corrispondente VOLTERRA.

Queste Note saranno pubblicate nei prossimi fascicoli.

Geologia. — *Nuovi lembi mesozoici in Sardegna.* Nota di DOMENICO LOVISATO, presentata dal Socio CAPELLINI.

Nella mia breve Nota del 1891 « *Branî sparsi di geologia sarda* »⁽¹⁾ dopo vari importanti lembi miocenici, ricordava alcuni altri del secondario e tra gli altri quello del Lias medio o forse meglio superiore del Monte Timilone nella Nurra colle ammoniti più antiche dell'isola, ricordate dal prof. Canavari⁽²⁾ e l'altro triasico del Monte Santa Giusta pure nella Nurra colle arenarie ed anageniti, che fino a prova contraria persevero ad ascrivere in parte al permiano. Posteriormente, alle stesse falde del Monte Timilone in quei calcari rossastri ho trovato dei pecten e degli echinidi, fra i quali un *Pigaster*, genere caratteristico del giurese.

Scopo della presente mia breve Nota è di dar notizia di altri lembi, appartenenti a formazioni conosciute, ma non ancora determinate, oppure a formazioni che si dichiaravano mancanti per la Sardegna.

(1) Rendiconti della R. Accad. dei Lincei, vol. VII, 1° sem., 1891.

(2) *Notizie paleontologiche.* Estratto dal processo verbale della Società Toscana di Scienze Naturali. Adunanza del dì 6 luglio 1890.

Lasciando a parte il permiano, al quale persevero ad ascrivere non poche delle arenarie e delle anageniti alla base dei calcari triasici, e ciò per la perfetta analogia che hanno colle forme veramente permiane dei Vosgi, cominciamo col triasico.

Questo terreno, scoperto da me nella Nurra nel 1880, venne subito dopo aumentato dall'illustre Bornemann (1) coi calcari della regione Narocci, formanti delle collinette in mezzo a dune sabbiose fra Capo Pecora e le miniere di Gennamari. Però, mentre il primo pei suoi fossili caratteristici, determinati dal compianto Meneghini (2), si deve nettamente ascrivere alla parte alta del Muschelkalk, i lembi di Narocci apparterebbero secondo il loro illustre scopritore al Wellenkalk, cioè alla parte inferiore del Muschelkalk, mentre al Trias inferiore secondo lo stesso Bornemann e secondo il De Stefani (3) sarebbero da riferire le arenarie e le anageniti, che in parte io ascrivo al permiano. Sicchè in Sardegna si avrebbe non solo il Trias medio, ma anche il Trias inferiore. Nè manca il Trias superiore, il quale completa la serie dei terreni triasici, che fino al 1880 si riteneva mancassero in Sardegna.

Già nella mia Nota, prima ricordata, io dicea che nei pressi di Orroli, di Nurri, nel Tacco di Sadali ed anche nella Massa Maggiore del S' Arcidano, sono riservate allo studioso nuove scoperte, essendo la Sardegna eminentemente la terra delle sorprese. Nè m'ingannava così dicendo, perchè proprio nei dintorni di Nurri abbiamo un magnifico sviluppo delle formazioni triasiche, con qualche lembo permiano, sopportante formazioni liassiche. E sarebbe con ciò constatata la presenza del Lias in un secondo punto dell'isola. Queste formazioni si trovano sviluppate tanto ad oriente che ad occidente dell'ospitale e cara borgata, e possiamo dire che da una parte e dall'altra del simpatico paese esse formano una serie ridotta di terreni triasico-liasici.

Agli studiosi dei terreni mesozoici, ai cultori di roba antica lascio il farne l'illustrazione; a me oggi basta di dare in poche parole la notizia, dove essi si trovano per guidare gli altri a studiarli, avendo riservato per me il terziario, che tanto m'ha dato e mi dà a fare.

Scendendo da Nurri verso il Flumendosa si arriva a Sutta Corongiu, località pittoresca, un vero lembo di Svizzera, interessantissimo pel geologo, il quale dal basso all'alto trova questa serie di terreni:

1. Schisti neri azoici con vene di quarzo, contorti, cogli strati talvolta verticali. Questi schisti si veggono al basso attraversati da masse di porfidi rossi, che passano da una parte all'altra del letto del Flumendosa.

(1) G. Bornemann, *Sul Trias nella parte meridionale dell'isola di Sardegna*. Bollettino del R. Comitato geologico, luglio ed agosto 1881, n. 7 ed 8.

(2) G. Meneghini, *Trias in Sardegna*. Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Adunanza del dì 4 luglio 1880.

(3) De Stefani, *Cenni preliminari sui terreni mesozoici della Sardegna*. Rendiconti della R. Accad. dei Lincei, vol. VII, 1° sem., 1891.

2. Calcari rossastri ed azzurrastrì, senza fossili macroscopici.
3. Calcare dolomitico cavernoso, cinereo-oscuro, senza fossili visibili.
4. Dolomiti fetide.
5. Arenarie ed anageniti chiare, contenenti talora arnioni di pirite e qualche forma vermicolare, che potrebbe ricordare il *Rhizocorallium jenense* Zenk., come m'avvenne di trovare allo stesso livello al di là di Orroli.
6. Banco di altra anagenite.
7. Banchi calcari magnesiaci diversi fra loro.
8. Calcare fetido a *Gervilliae*, *Chemnitziae*, *Pecten* ecc.
9. Calcari cristallini della potenza di più di 20 metri in istrati prima compatti, poi quasi lamellari e corrosi e dividendisi in forme prismatiche. È da questi banchi che ritengo derivino i massi che si trovano pieni delle cosiddette *Nerineae*, che sono ancora a studiare.
10. Argille indurite bianche, pavonazze, grigie ad impressioni giallo-ruggine riferentesi a vegetali, il tutto della potenza di circa 10 m.
11. Banco di anagenite che ad Orroli si sviluppa assai potente e che serve come eccellente materiale da costruzione.
12. Calcare intercalato con specie di tufi giallo-verdognolo.
13. Calcare compatto potente che forma la cosiddetta *perda tachina* dei nurresi, e che si vede sviluppatissimo nell'alto piano della stazione ferroviaria.
14. Calcare argilloso giallo, fossilifero, che si vede all'alto di Sa Scala is Baccas, del miocene medio.
15. Colata basaltica del Pitzi Ogu.

Gli schisti del n. 1 sarebbero nettamente uroniani: della loro verticalità s'accorge il visitatore nella rapida salita a Nurri, ritornando per Sa Scala is Baccas.

I numeri seguenti fino al 7 inclusivo apparterebbero per me al permotriassico. Il n. 8 è il banco più interessante come quello che contiene una fauna abbastanza ricca di *Gervilliae*, di *Pecten*, di *Chemnitziae* e di altri gasteropodi. L'abbondanza delle *Gervilliae* e la forma di una di esse, che richiama alla mente la *G. Bovei*, porta a pensare al Keuper, cioè al Trias superiore: quindi con esso si avrebbe completa per la Sardegna la serie di questi terreni. Mi conforta in questa idea una notizia che mi dà il mio egregio amico, il prof. Taramelli, al quale sono ben contento di aver inviato il materiale finora raccolto, di avere cominciato lo studio dei fossili triassici di Nurri e di avere già determinato alcune *Gervilliae*, assai analoghe a quelle del Raibliano lombardo. Anche le *Chemnitziae*, di forme molto distinte, offrono varie specie caratteristiche: non so quanto potranno dire gli altri gasteropodi ed i *Pecten*, che pur si rinvennero in quei calcari. Potrà darsi che la determinazione di questa fauna ringiovanisca le formazioni di Nurri, che si trovano poi sparse in molti altri luoghi di Sardegna: avremo sempre

guadagnato colla determinazione di terreni, che si ritenevano mancare nell'isola. Negli strati sovrapposti passiamo al liasico, al quale si passa anche nel non lontano S'Arcidano, dove la potente formazione calcarea non è tutta triasica, ma in parte giurassica, avendo io trovato da non molto in quei calcari quasi saccaroidi il *Pecten giganteus* Goldf.

Tra i numeri 13 e 14 a Padenti di Nurri scendendo per Scala Janti si mette un potente ed interessantissimo conglomerato calcarea, che comprende assieme a ciottoli di calcarea giurese e cretacea anche ciottoli nummolitici colle specie *Nummolites biaritzensis* d'Arch., *N. Ramondi* Dfr., *N. Guttardi* d'Arch. e *N. perforata* d'Arch., ed altri ciottoli pure nummolitici con brachiopodi come una *Crania*, probabilmente da riferirsi alla *C. Bayaniana* Dav., specie rara della parte più elevata dell'eocene superiore. In altri punti sopra il liasico abbiamo formazioni calcaree a *Clypeaster* e *Scutella* ed a Sant'Amrogio una superba successione di strati aquitaniani ed elveziani.

Liasica e non triasica è la formazione calcarea su cui è costruita Alghero, e che si prolunga a sud verso il Cántaro e più avanti. Ecco quindi una terza località, ove si sviluppano i terreni liasici, forse un lembo di Retico; infatti in quei calcari ho trovato il *Plagiostoma duplum*, la *Spiriferina* cfr. *alpina*, specie del lias inferiore, assieme a varie *Ostreae*, indeterminabili specificamente. A me non è riuscito di trovare l'*Halobia Lommeli*, *H. simplex*, *Daonella styriaca*, specie del trias alpino, che vi avrebbe rinvenuto il De Stefani (1). Il Trias invece si trova più a mezzogiorno e scendendo ancora s'incontra il permiano.

Sulla sponda sinistra del Flumendosa in faccia a Sutta Corongiu, dove arditamente sale la linea delle ferrovie secondarie, al piano di Esterzili e di Sadali, ai monti di Ussassai, di Ulassai, di Jerzu ecc. addito agli studiosi dell'avvenire formazioni calcaree analoghe a quelle citate, e che sono sicuro compenseranno delle fatiche fatte.

Alla Perdaliana sopra il triasico si mette una bella massa calcarea, ricchissima di *Pholadomya Murchisoni* Sow., del Dogger (giura bruno) od oolite media. Anche sui famosi Tòneri avrei molto a dire, ma trattandosi oggi di semplice notizia, che possa servire di guida a chi mi seguirà negli studi di Sardegna, passo alla creta, che dovrà essere molto ridotta anche nella Nurra ed aumentata altrove.

Il Traverso (junior) ha accennato (2) ad una formazione cenomaniana nella regione *Is Cantonis* al nord dei monti Gennas nel Sarrabus: sono stato io il fortunato a dirgli pel primo trattarsi di *exogyrae*, analoghe a quelle trovate dal Seguenza a Brancaleone nella provincia di Reggio Calabria. Or

(1) Lavoro citato, pag. 429.

(2) S. Traverso, *Calcarea fossilifero nel Gerrei (Sardegna)*, Franc. Casanova, Torino, 1891.

bene, un altro lembo molto ristretto di quella stessa formazione è stato da me trovato nella immediata vicinanza di Sant'Andrea Frius, arrivandovi da Donori. È un impasto di *exogyrae*, fra le quali predomina l'*E.* cfr. *stabelata* Goldf.; ma all'infuori di queste e di qualche altra bivalve, che mi pare di poter avvicinare ad una *Cyprina*, non m'è riuscito di trovare altri fossili.

Ricorderò altro lembo cretaceo ad Acquacadda presso Nuxis nel Sulcis, il quale contiene gasteropodi di forme allungate come *nerineae*, che per quanto mi scrive l'illustre Bornemann, cui ho comunicato alcuni di quei resti, si possono riferire alla *Nerinea incavata* Bron. dei Gosauschichten. Si veggono soltanto le sezioni trasversali del canale, e la roccia che le comprende è di struttura detritica, composta di grani fini di sabbie calcari, cementate da calcare. Al microscopio devono comparire pure foraminiferi, perchè anche ad occhio nudo si scorgono frammenti sparsi a struttura organica.

Non dimenticherò altro nuovo lembo cretaceo da riportarsi all'ippuritico, in un valloncetto sotto gli avanzi della chiesetta di Santo Michele di Sיעי, lembo che appena si vede sopra il primitivo e coperto dal terziario medio.

Più esteso invece è il lembo pur ippuritico che s'adagia sopra le granuliti e che viene ricoperto dalle andesiti e trachiti al Sasso di Perfugas: è pieno di ippuriti, fra le quali predomina l'*Hippurites cornuvaccinum*.

Così come oggi farò per l'avvenire, se m'avverrà nelle mie escursioni di trovare qualche frammento secondario da aggiungersi a quelli che già si conoscono.

Farmacologia. — *Sull'azione vermicida della santonina e di alcuni suoi derivati.* Nota del dott. D. LO MONACO, presentata dal Socio LUCIANI.

È noto che la santonina si adopera generalmente per espellere gli elminti dall'intestino. Uno studio molto importante su questo argomento venne pubblicato, alcuni anni or sono, dal compianto prof. Coppola (1) allo scopo di determinare il meccanismo d'azione di questa sostanza nell'organismo animale.

Egli, dopo aver riportato le opinioni che in proposito hanno sostenuto gli sperimentatori che prima di lui si erano occupati di questo argomento

(1) Arch. p. le scienze med., vol. XI.