

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

**Geologia.** — *Terreni mesozoici e neozoici della Corsica.* Nota del prof. CARLO DE-STEFANI, presentata dal Socio STRUEVER.

« **INFRA LIAS.** Il Dieulafait scopriva de' fossili infraliassici (*Terebratula gregaria* S., *Plicatula intusstriata* Emm., *Avicula contorta* Port.) a Bistuglio tra Soveria e Corte. In questo breve tratto invero, immediatamente sopra le rocce cristalline o sopra schisti, scarsi e dubbiosi rappresentanti del Paleozoico, si trovano piccoli ed isolati ma frequenti lembi di un calcare che forma un sinclinale fra il Tavignano e il Golo, rispondente alla regione centrale. Esso è sovente strettamente ripiegato fra le rocce antiche; ma a volte è quasi orizzontale. È bigio, o cinereo, spesso cavernoso e completamente identico ai calcari infraliassici dell'Appennino settentrionale. Ho trovato per tutto la lumachella indicata dal Dieulafait ma senza poter determinare un fossile, se non tracce di *Ostrea* ed *Avicula* sp.; però, siccome la lumachella è identica pur essa, nell'aspetto, a quella appenninica, non esito ad accettare la determinazione cronologica del geologo francese. Ho trovato abbondantissima in più punti una lumachella di *Pentacrinus* sp. in un calcare pur grigio, e l'avrei supposta rappresentante di qualche piano del Lias se non l'avessi trovata a dirittura alla base e al disotto e talora insieme colla lumachella infraliassica a lamellibranchi. D'altronde siffatta lumachella con *Pentacrinus* trovasi pur nell'infralias delle Alpi Apuane, ne' monti d'Ugliancaldo. In mezzo all'Infralias trovai pure strati di calcari chiari, magnesiaci, identici affatto ai *grezzoni* triassici delle Alpi Marittime e dei Monti Savonesi ed Apuani, contenenti persino, come questi, cristallini di Albite, ma, pella stratigrafia, non ho potuto accogliere l'idea che si trattasse di Trias ed ho rammentato che simili calcari d'aspetto triassico si hanno pure in mezzo all'Infralias nei colli di Pietrasanta nelle Alpi Apuane.

« L'Infralias si ripete nel Nebbio stando l'aspetto litologico e secondo l'Hollande; ho dovuto escludere la sua presenza, in modo sicuro, a Corte ed al convento di San Francesco, dove certo si scambiarono coll'Infralias i calcari paleozoici; nemmeno si può accettare la sua esistenza lungo il bacino del Golo a valle di Soveria perchè i calcari ed i pretesi fossili indicati prima come infraliassici ed eocenici sono giuresi o cretacei, quantunque sia possibile che in qualche punto, alla base, strati infraliassici s'abbiano a ritrovare.

« Per tal modo l'Infralias in Corsica dovrebbe indicarsi appena appena, con tratti limitatissimi, intorno Corte, nel Nebbio e ai Zari di Porto Vecchio.

« In Sardegna non ho trovato terreno che si possa ravvicinare a questo, identico invece a quello Toscano; pel contrario in Corsica manca il Trias sardo, ma, come in Toscana, l'Infralias copre indifferentemente terreni anti-

chissimi. Esso in Corsica è per lo più spostato, quantunque molto meno dei terreni più antichi, ed in ciò rammenta un poco i terreni triassici di Sardegna i quali stanno quasi sempre orizzontali sopra gli strati antichi conturbatissimi. Mancano per ora rapporti coll'Appennino savonese e sono incerti quelli con le Alpi Marittime dove l'Infralias è poco noto.

« GIURA SUPERIORE. Questo terreno, al quale si riferiscono quasi le uniche scoperte paleontologiche da me fatte, è il più esteso fra gli scarsi terreni sedimentari dell'isola e quantunque in antico Élie de Beaumont e Dufren l'avessero ammesso, era stato poi escluso: nello spazio da esso occupato s'indicavano impropriamente terreni e fossili dell'Infralias e dell'Eocene. Soltanto due chilom. a sud di Bastia l'Hollande aveva trovato, nelle alluvioni litorali, qualche ghiaia di calcare ippuritico. Esso forma le più ampie masse calcaree nel sinclinale dal Tavignano al Golo, nel bacino del Golo a valle di Soveria cioè da Soveria al Caporalino, a S. Angelo, dalle Sticulaccie a Francardo, alla cima di Pedani, e a Pietrabello non lontano dal Ponte alla Leccia e probabilmente anche attorno all'Asinao sul Tirreno. È un calcare bianco o grigio chiaro, ceroido o saccaroide, talora scuro e compatto. Inferiormente in più luoghi, massi colossali, apparentemente arrotondati, di questo calcare, stanno racchiusi entro arenarie verdognole o scure, non dissimili da quelle la cui parte inferiore ho attribuito al Paleozoico. Le arenarie sono molto contorte e ripiegate e mal si comprenderebbe quella strana disposizione stratigrafica del calcare, qualora non si riflettesse che il calcare di cui parlo è per intero d'origine coralligena od altrimenti organica, che esso in origine doveva formare dei veri atolli, e che la formazione arenacea chiudente i grandiosi massi rappresenta i depositi circumlitorali adiacenti agli atolli i quali erano, come avviene, rotti e frantumati dalle tempeste. Il calcare, al di sopra, forma una massa continua e non interrotta dalle arenarie. Proprio negli strati più bassi della massa compatta ho trovato delle apparenze che, per quanto dolomitizzate e mal conservate, sembrerebbero doversi attribuire ad *Ellipsactinia*. Al di sopra la massa continua ad essere un impasto di fossili più o meno mal conservati, fra i quali si distinguono Spongiari silicei, Coralli svariati, Echinidi, Crinoidi, *Actaeonellae*, *Nerineae*, ed altre univalvi, e frequenti sezioni appartenenti a *Rudistae*, fra le quali una sezione longitudinale mi sarebbe sembrata attribuibile all'*Hippurites organisans* Mtf. della Creta superiore. Perciò è probabilissimo che gli strati più antichi rappresentino la parte più recente del Giura, mentre gli ultimi sono Cretacei. Non sono però riuscito a vedere una distinzione litologica fra gli strati più antichi ed i più recenti. Nella regione centrale, nella carta geologica della Francia, l'indicazione della Creta dovrebbe essere sostituita a quella dell'Infralias, il quale è troppo più limitato, come si disse. La massa tra Soveria e Francardo è in strati verticali, stretta in mezzo agli schisti antichi verticali pur essi.

« A Corte lungo il Tavignano e la ferrovia, ed a Coscia di Macinaggio

nel Capo Corso è un calcare ceroide chiaro, sovente pieno di crinoidi, che, per le analogie litologiche con alcuni banchi de' calcari descritti, crederei potesse essere attribuito alla medesima età, se pure non è liassico; dubito assai che al Macinaggio esista un rovesciamento verso il mare pel quale i detti calcari parrebbero sottostanti ad altri calcari con arenarie scuri forse infraliassici e ad arenarie paleozoiche.

« In Toscana e nell'Appennino settentrionale non si trova alcuna roccia consimile, e la Creta vi è rappresentata, come il Giura, da depositi meno littorali. Si trovano invece calcari ad Ippuriti in Provenza e nella Sardegna; questi ultimi però sono più puri e più cristallini. In Sardegna si trovano pure calcari giuresi con *Nerineae* ed *Ellipsactiniae*, ma più estesi e più cristallini pur essi. Cogli strati calcarei inferiori, verosimilmente ad *Ellipsactinia* e con banchi arenacei, di Corsica, hanno perfetta analogia quelli giuresi d'un'altra regione cristallina, cioè della Calabria meridionale, i quali pure, come quelli di Corsica, erano in origine scogliere circondanti masse cristalline antichissime già emerse.

« EOCENE. Anche questo terreno fu esteso più del dovere, ed è talmente limitato ed interrotto, anche più dell'Infralias, che nelle Carte geologiche in piccola scala andrebbe soppresso o ridotto a punti quasi invisibili. Al Monte San Colombano a mezzogiorno di Palasca, tra il bacino del Golo e quello dell'Ostriconi il Collomb, nel 1853, trovava in un calcare compatto ceruleo le seguenti specie determinate dal D'Archiac, *Nummulites Ramondi* Def.; *Orbitolites Fortisii* D'Arch.; *O. submedia* D'Arch. Questo medesimo calcare ceruleo con macchie bianche e talora frammentizio si trova solo in piccolissimi lembi isolati sull'Infralias ad est di Soveria ma specialmente a nord della stazione a sinistra del Rio d'Ascia: contiene numerose nummuliti striate di piccole dimensioni. Manca altrove nei dintorni di Corte ed alla Coscia di Macinaggio; non lo potrei escludere dai dintorni di San Fiorenzo dove l'Hollande lo indica; questi lo accenna pure all'Asinao, indicazione conservata nella Carta della Francia con aggiunta di altro lembo ai Zari di Portovecchio; ma per certo anco questi lembi vanno riveduti. Ho trovato dei frammenti di calcare ceruleo nummulitico erratico presso Calvi e forse proviene da quei monti; contiene grosse *Nummulites* e *Lithothamnium*. Questi calcari hanno analogia litologica con quelli dell'Eocene inferiore e medio dell'Appennino settentrionale. Sono attribuiti all'Eocene medio.

« MIOCENE. I giacimenti miocenici della Corsica sono divisi in tre bacini, a S. Fiorenzo a nord-ovest dell'isola, a Bonifacio a sud, nella piana d'Aleria ad est dove sono estesissimi. Nel primo bacino sono sensibilmente sollevati e pendenti verso ovest al mare; negli altri sono orizzontali. Litologicamente sono calcari, passanti a volte a molasse o marne, e solo nella piana d'Aleria, in specie superiormente, abbondano conglomerati e sabbie silicee sciolte. I fossili furono studiati assai bene da Locard e Cotteau; sono

molluschi fitofagi, coralli costruttori, echini, briozoi ed un *Lithothamnium* straordinariamente abbondante dovunque, la *Nullipora ramosissima*? Reuss del Locard, identico al *L. batata* De St. delle Calabrie e probabilmente al *Lithocaulon minus* Mgh. della Sardegna. Si tratta della plaga delle laminarie o Elveziana del Miocene medio, tutt'al più con qualche tendenza alla plaga coralligena *Tortoniana* nel bacino di Bonifacio. Nella piana d'Aleria questi terreni arrivano fino quasi alla torre Caselli, un poco più a nord che non indichino le carte. Abbondano molto fra il Tavignano ed il torrente di Lago Lungo gli stessi *Clypeaster* di Bonifacio. Nelle sabbie i fossili sono spesso di conservazione perfetta; appartengono allo stesso piano, e sono accompagnati da *Pecten* e da *Lithothamnium*, i banchi d'Ostriche del Bravone e di Linguizetta. A San Fiorenzo i calcari sono più compatti e coi *Lithothamnium*, che spesso li costituiscono quasi per intero, sono banchi di *Cellepora*, *Retepora*, *Eschara* ed altri Briozoi, con foraminifere e con Crinoidi, come le zone consimili dell'Appennino.

• Il terreno è in tutto e per tutto identico, per carattere litologico, per fossili, per situazione stratigrafica all'*Elveziano* della Sardegna e delle Calabrie; poco diverso è l'*Elveziano* della Toscana; manca però in Corsica la plaga *Langhiana* di Sardegna.

• Non ho potuto risolvere parecchie questioni relative a questi terreni terziari più recenti. L'Hollande ha trovato presso Casabianda, negli strati sabbiosi più alti, delle Congerie, con *Melanopsis*, *Melanie* ed altri fossili salmastri in parte nuovi. Parecchie delle sabbie verdi indicate topograficamente come strati a Congerie della piana d'Aleria certo non contengono simile fossile. Se gli strati di Casabianda stanno sotto alle sabbie ed alle puddinghe con *Ostrea* del Miocene medio, come ritiene l'Hollande, in tal caso quelli sarebbero un semplice *facies* intercalato all'*Elveziano* equivalente ai *Kirchberger Schichten* e a tanti strati a Congerie delle Maremme toscane; se stanno sopra tutti gli altri strati potrebbero appartenere al Miocene superiore.

• Non ho visto nemmeno i fossili trovati negli scavi d'un canale sul mare presso Casabianda attribuiti dal Munier Chalmas al Pliocene; con ispecie che potrebbero essere quaternarie ne sono alcune (*Buccinum polygonum*, *Pleurotoma turricula*, *Columbella nassoides*, *Pecten pleuronectes*) più antiche. Siccome in Sardegna il Pliocene non fu ancora trovato, varrebbe la pena di rivedere un poco anche questo piccolissimo lembo della Corsica. Nemmeno ho visto il conglomerato pumiceo indicato dal Reynaud, col miocene, alla Punta di Balistro, il quale avrebbe potuto darmi qualche lume anche sui rapporti fra i terreni vulcanici e quelli miocenici di Sardegna.

• POSTPLIOCENE. Nella Corsica, come nella terraferma ed in tutte le isole vicine, anzi come in tutto il Mediterraneo, i litorali sono cinti da depositi avventizi marini sollevati fino a 5 e 15 cm. e in qualche tratto assai



più, sopra il livello dei mari. Dove le spiagge sono formate da rocce cristalline, scistose, come il più di frequente accade, ivi le alluvioni a sabbie e massi irregolari sono sciolte; così accade nei dintorni d'Aiaccio, fra Biguglia e Bastia, fra il torrente Alesani e la Padulella, alla Marina di Sisco e altrove; in quei pochi luoghi dove la spiaggia è calcarea, come intorno Macinaggio e San Fiorenzo, si ha una puddinga calcariferà identica alla *panchina* della Toscana. Nel Golfo di San Fiorenzo, nelle sabbie dello stagno di Diana ed altrove, si trovano fossili de' molluschi marini recenti o quaternari estinti come la *Tapes Dianae* Req., rappresentante della *T. senescens* Dod. del Pliocene, la quale poi si trova ne' terreni quaternari antichi dell'Ellesponto e sulle spiagge del Chiarone nella Maremma toscana, rimpetto allo stagno di Diana. Quasi per tutto poi lungo il litorale le alluvioni dei fiumi si mescolano a quelle del mare.

« Nell'interno si hanno le breccie quaternarie con molte specie di roditori estinti, simili, ma molto più scarse di quelle di Sardegna; le studiarono il Rampasse, il Cuvier, il Locard, il Major.

« Collomb, Pumpelly, Tabariès de Grandsaignes, Major, trovarono ciottoli striati ed altre tracce indiscutibili di ghiacciai nella catena centrale intorno alle giogaie del Monte Cinto (2710) e del Monte Rotondo (2675). I laghi di Nino e di Monte Rotondo ed altri piccoli laghetti assai elevati sono forse di origine glaciale. Anche al giorno d'oggi la neve rimane quasi continua, sopra 2000 m., fino verso il termine di luglio; non si ha alcun esempio consimile nella penisola italiana. Le Alpi Apuane e gli Appennini contigui fra il Monte Orsaio ed il Cimone, alti fino a 2200 m., benchè situati da 90 a 100 miglia geografiche più a settentrione, rimangono tutti scoperti di neve nel maggio e nel giugno. Forse questa differenza non si deve tutta ai 500 m. di maggiore altezza delle montagne corse, ma anche alla maggiore precipitazione acqua intorno alla quale però non conosco finora documenti precisi.

« CONCLUSIONI. A differenza di quanto avrei creduto, la Corsica, nella geologia, come in tante altre cose, ha moltissimi punti di divergenza dalla sua vicina, la Sardegna. Le analogie si limitano alla roccia più antica, il Granito, che costituisce tanta parte delle due isole, ed alle rocce mioceniche, come pure, probabilmente, alla comune mancanza del Pliocene. Mancano alla Corsica tutti i terreni paleozoici più antichi, quelli triassici ricoprenti in strati orizzontali gli altri, ed i terreni vulcanici. I rapporti colla Maremma e colle isole toscane adiacenti sono poco maggiori e più stratigrafici che altro. I Graniti ed i calcari infraliassici sono i medesimi; in ambedue le regioni i terreni infraliassici coprono con estrema discordanza terreni più antichi e sono insieme a questi sollevati e spostati.

« Tutta l'estesa serie di calceschisti, schisti cristallini, *gneiss* posteriori ai graniti, che formano la parte settentrionale della Corsica sono una esatta

ripetizione delle rocce dell'Appennino savonese e delle Alpi Marittime nella qual regione pure si ripetono i calcari infraliassici e quelli a Rudiste; colle Alpi Marittime sono dunque le più strette analogie geologiche della Corsica.

• Biologicamente la Corsica ha stretti rapporti colla Sardegna, nella comunanza di molte specie e di qualche genere loro particolari, non solo negli animali inferiori, ma nei Rettili, negli Anfibi, negli Uccelli, nei Mammiferi; nondimeno sono pur molto ragguardevoli le differenze specifiche: nè potrebbe essere altrimenti fra regioni geograficamente sì diverse, cioè l'una tutta montuosa, scabrosa, ed umida, l'altra tanto più bassa, pianeggiante ed arida, ed inoltre situate sotto latitudini così diverse, come sarebbero in terraferma la Toscana e le Calabrie pur distinte da molte differenze biologiche. Le specie di *Tachycampilaea*, genere peculiare alle due isole, son tutte notevolmente diverse, così è degli *Iberus* e di quasi tutte le *Xerophilae*; perfino il *Cervus Corsicanus* di Corsica sembra avere nelle corna qualche diversità da quello Sardo; la *Sitta Watheleyae*, dal mio compagno di viaggio March. L. Torrigiani trovata in una località nuova di Corsica, non fu ancora osservata in Sardegna. Però la fauna della Corsica, specialmente nella metà settentrionale, è assai più vicina ed in parte comune a quella di terraferma, come è ad aspettarsi per l'affinità del clima e per la tanto maggiore prossimità ».

**Geologia.** — *La formazione salmastra nei dintorni di Roma.*  
Nota dell'ing. E. CLERICI, presentata a nome del Corrispondente BASSANI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

**Botanica.** — *Sopra alcune particolarità morfologiche, istologiche e biologiche dei Cyathophorum.* Nota del dott. UGO BRIZI, presentata dal Corrispondente R. PIROTTA.

• Il *Cyathophorum pennatum* Brid. è un elegantissimo Musco che vive nelle regioni temperate dell'emisfero australe, nell'Australia cioè, nella Nuova Zelanda, nell'isola Van Diemen e nell'isola di Tahiti, ed è ascritto dai Briologi alla tribù delle HYOPTERYGIACEAE fra i Pleurocarpi.

• Valendomi dell'abbondante materiale avuto a mia disposizione (1) ho eseguito uno studio il più completo che mi fu possibile su tale specie, estendendo le mie osservazioni alle specie affini, del quale presento i risultati

(1) Ringrazio perciò i signori; ing. Paolo Dattari, prof. T. Withelegge del Museo di Sydney, il prof. Bar. F. Müller di Melbourne, il prof. Bescherelle, il prof. Caruel, il prof. Levier e il mio maestro il prof. Pirotta per avermi gentilmente favorito il materiale studiato e quest'ultimo anche pei suoi consigli e pel suo valido ajuto.