ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCLXXXIX.

1892

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME I.

2° SEMESTRE

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1892

mente si riottengono le due sostanze inalterate se la soluzione viene riscaldata per 8 ore in tubo chiuso a 180°-200°.

« Nè fui più fortunato adoperando joduro mercurico: tanto in soluzione nell'alcole etilico, quanto nell'alcole metilico, dove il sale sarebbe stato più dissociato, e riscaldando per 8 ore a 180°-200° in tubo chiuso non ebbi accenno di reazione ».

Chimica-fisica. — *Sul potere rifrangente del fosforo. I. Potere rifrangente del fosforo libero e delle sue combinazioni cogli elementi o gruppi monovalenti.* Nota del dott. FILIPPO ZECCHINI, presentata dal Corrispondente NASINI.

Questa Nota verrà pubblicata nel prossimo fascicolo.

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

« Per paragonare i terreni della Corsica con quelli sardi e per istudiarne i terreni secondari, mi recai di nuovo in quell' isola per qualche settimana con alcuni scolari ed amici. Non trovai quella messe di fatti importanti che avevo notati in Sardegna ed i risultati delle mie osservazioni furono alquanto diversi da quelli che mi aspettavo.

« La Sardegna è come costituita dalla riunione di tre isole principali, che sono le Turre, il Sulcis coll'Iglesiente, e la regione orientale, la più importante, dalla Gallura al Capo Carbonara. La Corsica ha semplicità molto maggiore, benchè pur essa costituita da almeno tre isole cristalline strettamente addossate e non separate da terreni terziari recenti come quelle di Sardegna. Quelle tre zone sono: la regione occidentale e principale dell' isola, dall'Isola Rossa a Bonifacio; la regione orientale dal Golo a Prunelli, separata dalla prima mediante uno strettissimo e compresso sinclinale di roccie secondarie, ed il Capo Corso. Esaminando le stratificazioni per ampio tratto intorno al Golo e nei Monti di San Fiorenzo si osserva la direzione degli strati, perpendicolare al meridiano, che separa il Capo Corso dai terreni cristallini più meridionali.

« GRANITITI. La roccia più antica dell'isola è la granitite o granito biotitico. Essa forma tutta la regione occidentale e principale dell'isola nella continuazione immediata della Gallura; è una delle più estese masse granitiche conosciute, ed i confini, anche de'lembi secondari, sono bene indicati nella Carta geologica di Francia. Mancano ordinariamente, ma non sempre, traccie di stratificazione; le alterazioni sono frequentissime: la roccia, di composizione

normale, è molto uniforme, con la solita struttura a volte quasi microcristallina, a volte anche porfiroide; è quella medesima della Sardegna, di tutto l'Arcipelago toscano contiguo (Elba, Giglio, Montecristo), di Gavorrano e di Campiglia in Toscana, di Calabria e dei Monti Perolitani e delle Alpi centrali.

« A volte si ha un granito anfibolico ch'io ho trovato nei dintorni di Isola Rossa. Abbondante solo nei Monti di San Fiorenzo, nel Deserto degli Agriati e nelle zone più recenti, è la Sienite. Frequente quasi in tutti i luoghi ove è granito, però mai proprio abbondante, è la Diorite, non quarzifera o quarzifera, talora afanitica, o microcristallina, o porfiroide. Rarissima a Santa Lucia di Tallano ed in pochi altri punti è la ben nota Diorite orbicolare, o Corsite, o Napoleonite, contenente pure Ipersteno. Nelle valli della Restonica e del Tavignano ho trovato quella curiosa varietà di Diorite quarzifera porfiroide, con Quarzo, Feldspato, Anfibolo, Augite, Mica, spesso alterati, spersi in una massa fondamentale granulosa, allotriomorfa, di Quarzo e Feldspato, che si conosceva soltanto in Calabria. Queste Dioriti concomitanti il granito sono le stesse della Sardegna. Scarsissime sono le Granuliti o Graniti muscovitici, come quelli di Calabria, di Sardegna, dell'Elba, sotto forma di Apliti nella Granitite.

« Porfido quarzifero. Frequente in Corsica, più assai che in Sardegna, in mezzo al granito e non di rado simulante banchi perfettamente regolari, è il Porfido quarzifero ordinariamente rossastro. È il Granofiro del Rosenbusch e la Micropegmatite del M. Lévy, con Quarzo assai prevalente ed Ortose i quali formano aggregati regolarmente distribuiti, si intrecciano nei modi più diversi e si includono reciprocamente. Il più spesso non vi ha massa fondamentale apparente; tra i componenti accessori è raro il Plagioclasio e rara la Biotite alterata in Clorite verde scura. Vi sono pure inclusioni di Magnetite o Ilmenite, di Zircone e di Rutilo. La struttura è frequentemente pegmatoide; meno frequente è la grana criptocristallina. Si ha pure passaggio al Felsofiro. Abbondantissima è la silice idrata, che dà spesso alla roccia una fallace apparenza di Vitrofiro o *Pechstein*.

« Il medesimo Porfido che si trova in mezzo al granito apparisce con grandissima estensione sopra di esso nella regione nord-ovest dell'isola tra Calvi e Piana, nelle pendici del M. Cinto: la sua estremità più settentrionale, non ancora indicata nelle Carte, è alle Isole rosse presso la cittadina omonima. Alla sua estrema durezza e resistenza agli agenti atmosferici si deve il fatto che la massima elevazione verticale dell'isola, il Monte Cinto (2710 m.), e le massime sporgenze orizzontali nel mare ad ovest sono costituite da roccie porfiriche. Il Porfido è accompagnato da masse così ricche di silice, che sembrerebbero a dirittura formate da Quarziti sedimentarie: esso è ben distinto nella Carta della Francia; ma il colore delle *Microgranuliti* dovrebbe essere sostituito al colore ed alla denominazione di Porfidi

petrosilicei; perciò pure credo non si possa fare il paragone coi porfidi veramente petrosilicei del Carbonifero di Sardegna.

« Con questi Porfidi quarziferi e colle Granititi cessano le analogie colla Sardegna. Ritengo che in Corsica sia una grande interruzione nei terreni azoici, fra quelli granitici più antichi e quelli più recenti che or ora vedremo. Infatti dei Micaschisti e dei *Gneiss* antichi della Calabria e delle Alpi sono appena pochi strati rinchiusi nella zona porfirica più elevata; mancano le Dioriti con grossi ed abbondanti cristalli di Orneblenda di Calabria, di Savona e del Biellese; come non ho trovato le Tonaliti di Calabria e dell'Adamello, roccie le quali sembrano in parte attribuibili a zone cristalline più recenti del granito centrale.

« Granitite e Gneiss cloritici. Sopra il Granito, nei dintorni di Belgodere, nella regione centrale dell'isola da Francardo sul Golo a torrente Traoo, e nei monti a ponente di San Fiorenzo, come pure, come roccia centrale, nel Capo Corso tra Bastia e San Fiorenzo, compariscono un Granito ed un *Gneiss* molto alterati, nei quali al Quarzo per lo più in grani scuri, ed ai Feldspati, si aggiunge la Biotite, raramente ben conservata, il più spesso alterata in Clorite od in piccole e rare squammette di Mica bianca ed accompagnata da abbondante Epidoto. La Clorite, sempre presente, dà alla roccia color verde; la grana è spesso minutissima. La stratificazione è il più spesso molto apparente onde si ha un vero *Gneiss* il quale, talvolta, quando ha struttura microcristallina, somiglia ai *Gneiss* detti *Apenninite,* comuni in vari terreni. Vi sono pure banchi di Cloroschisto compatto di Cloro-micaschisto con quarzo, clorite e mica chiara.

« Questa roccia, ben delimitata nella Carta geologica della Francia, ma impropriamente unita alle *Granuliti*, è completamente corrispondente a quei Graniti e *Gneiss* verdi che nell'Appennino Savonese ricoprono i Micaschisti e le Anfiboliti antiche, i quali dal Gastaldi furono confusi, col nome di *Apenninite* con altre roccie più recenti, e che prima, come le descritte roccie della Corsica, avevano avuto il nome improprio di Protogino.

« Mancano roccie analoghe in Sardegna, Sicilia, Calabria e Toscana, e pel momento non le conosco in altri luoghi delle Alpi.

« Zona superiore dei schisti cristallini. Le analogie cessate colla Sardegna seguitano ancora strettissime col l'Appennino Savonese e colle Alpi Marittime.

« Il Capo Corso e quasi tutta la regione orientale dell'isola sono costituiti da questa più recente e svariatissima zona di schisti cristallini. Comune è il Micaschisto con Mica bianca, facente passaggio a Quarzite però sempre più o meno fornita di Mica; raro è il *Gneiss* verde cloritrico simile a quello della zona precedente ed alla così detta *Apenninite.* Ben più estesi sono gli schisti verdi nei quali si trovano promiscuamente i più svariati mi-

nerali, provenienti spesso dall'alterazione di Diabasi o di Dioriti; come il Quarzo, il Plagioclasio, l'Orneblenda, il Glaacofane trovato dal Busatti, l'Epidoto, la Clorite, lo Sfeno, il Rutilo e raramente la Mica. Questi schisti sono gli stessi delle Ovarditi e di quegli schisti cloritrici, epidotici, anfibolici, dei Grigioni, ai quali il Rolle dette i nomi più diversi. Con queste Anfiboliti è sovente una vera Diorite variolitica. Qua e là, in moltissimi punti, imperfettamente indicati per la difficoltà del rilevamento. nelle Carte esistenti, alternano Serpentine enstatitiche e Gabbri, con filoni di solfuri di rame, a volte accompagnati da Diabasi.

« Sono queste le roccie opportunamente indicate nella Carta della Francia come Schisti cloritrici e sericitici e Micaschisti e come Dioriti, diabasi, gabbri, serpentine anteriori al Permiano; solo meno conveniente è la separazione di alcuni pochi lembi come « serpentine permiane » (1).

« Alternano in moltissimi punti dei Cipollini micacei o cloritici e dei Calcari cristallini. Calcari cristallini ma puri, come Bardiglio, formano poi estesamente la parte superiore della serie, così in tutto il Capo Corso, dove sono più cristallini, come nei dintorni di Corte, sulla sinistra del Golo, nei monti di Piedicorte e di Campile. Sono questi i calcari indicati nella solita carta come Carbonifero superiore e medio; ma dessi sono più antichi d'ogni terreno fossilifero e sono d'accordo col Depéret nell'unirli alla zona degli schisti cristallini. Tutte queste roccie mancano in Sardegna, in Calabria ed in Sicilia e secondo me pure in Toscana, quantunque alcune delle roccie più antiche dell'Elba abbiano qualche analogia. Sono poi identiche in tutto e per tutto, litologicamente e per posizione stratigrafica, a quelle tanto estese nell'Appennino Savonese, nelle Alpi Marittime ed in tutte le Alpi Occidentali.

« Terreni paleozoici. Di terreni Cambriani non ho trovato traccia in Corsica; i terreni dei dintorni di Corte e di Campile segnati come tali nella carta della Francia appartengono ad altra età. Mi sembra poco probabile che il Cambriano si abbia a trovare in avvenire, anche perchè le Quarziti ed i Calcari di quell'età, così caratteristici della Sardegna, si trovano in quest' isola, nell' Iglesiente, in un gruppo affatto speciale, indipendente dai Graniti, lontano dalla Corsica, ed in rapporto piuttosto con regioni, più lontane, della Spagna.

« Neppure mi è riuscito trovare strati siluriani; ma pelle analogie litologiche col Siluriano inferiore di Sardegna e per qualche traccia di materie piritizzate, ocracee, potrebbero appartenere a quel piano alcuni schisti, alti pochi metri, che si trovano qua e là, isolati, sotto l'Infralias, tra Corte e Soveria. Però non ho visitato, perchè non era mio proposito, la regione occi-

(1) Insieme con l'Hollande sono stato dei primi a riconoscere, fin dalla escursione fatta nel 1874, che questi terreni della Corsica, riguardati anteriormente come cretacei metamorfici, erano primari (C. De-Stefani, *Geologia del Monte Pisano*. Mem. R. Com. geol. vol. III, parte I, 1876, p. 150, 151).

dentale fra l'Argentella e Piana, dove è a credere che si possa trovare qualche terreno paleozoico, preso, per via di strette pieghe, in mezzo ai porfidi antichissimi.

« In questa regione, al Capitello, indicano calcari con *Spirifer* e *Chonetes* determinati dal De Verneuil ed attribuiti al Carbonifero. Credo possano rispondere al Carbonifero inferiore, e non hanno analogie nella penisola italiana, bensì solo nelle regioni occidentali, in Francia nell'altipiano centrale e altrove. Nei dintorni di Girolata e Osani si trovan pure strati carboniosi già indicati dal Pareto nel 1845, con *Neuropteris* e *Sphenopteris;* prima di determinare se appartengano al Carbonifero superiore o medio occorrerebbero altri fossili.

« Nella regione settentrionale dell'isola, dal Macinaggio alla Giraglia, ed in quella centrale in lembi lungo il Tavignano poco a valle di Corte e più estesamente nella vallata del Golo, dal torrentello d'Ellerato poco a monte del Caporalino, fino assai oltre Francardo, quindi verso la valle dell'Ostriconi, ho trovato una puddinga compattissima a grana minuta, con arenaria, avente dovunque aspetto singolarmente uniforme. Secondo gli autori questa si troverebbe anche attorno all'Asinao. La puddinga è bigia, cinerea o scura e costituita da grani di Quarzo vitreo, biancastro, talora scuro, e di feldspati, spesso caolinizzati, del diametro di 1 a 2 mill., raramente di 5 o 6, con rarissimi frammenti di Biotite. Essa fu attribuita all'Eocene, ma sicuramente è più antica de' terreni mesozoici e quantunque arenarie molto simili alternino nell'Infralias e perfino nel Giura, pur la massa inferiore la ritengo paleozoica e probabilmente carbonifera. In qualche punto alterna con calcari e con scisti scuri e nel torrente sotto la stazione di Omessa vi ho ritrovato impronte del passaggio di anellidi di parecchie specie, assai ben distinte, le quali di per se non bastano a determinare un terreno, poichè se ne trovano dal Cambriano al Terziario, ma preannunziano l'esistenza di altri fossili più utili ».

MEMORIE
DA SOTTOPORSI AL GIUDIZIO DI COMMISSIONI

G. De Angelis. *Gli Antozoi terziari della collezione Michelotti*, presentata dal Socio Struever.

RELAZIONI DI COMMISSIONI

Il Socio Blaserna, relatore, a nome anche del Socio Lorenzoni, legge una Relazione sulla Memoria compilata dal dott. V. Reina, e intitolata: *Sulla lunghezza del pendolo a secondi in Roma. Esperienze eseguite dai*