ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

ANNO CCCXVII.

1920

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXIX.

2° SEMESTRE.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1920

Paleontologia — *Silicospongie fossili della Liguria occidentale.* Nota del Socio Carlo De Stefani [1].

III.

Infralias? (di San Martino).

A S. Martino nel bacino del Verde fluente alla Polcevera, sopra i *Grezzoni* ed i Calcari giallastri con scisti lucenti bruni e scisti quarzosi verdognoli del Trias superiore, è un Calcare breccioso grigio molto silicifero sperso in altro Calcare terroso, compatto, giallastro, che specialmente nella parte superiore è insieme a frammenti di Arenaria o Quarzite. Calcare ed Arenaria sono in parte costituiti da una o più silicospongie; li attribuì all'Infralias più che altro per affinità litologiche e per la situazione stratigrafica fra Trias ed Eocene, poichè i fossili non darebbero autorità ad una determinazione precisa.

I. Il Calcare è in taluni frammenti prevalentemente selcifero con sottili incrinature di Calcite e Dolomite: contiene, oltre questi due componenti, microscopici cristalli di Limonite pseudomorfa di Pirite, pulviscolo carbonioso, rari cristalli di Quarzo e Silice colloide spesso poco trasparente, costituente tuttora in parte perfetti residui di reticolo *hexactinico*; mentre molta parte di questo fu convertita in Calcare. Doveva essere una *Hexactinellide* come p. e. gli *Oncotoecus, Lychniscosa* della Creta, per lo meno con base massiccia constatabile anche all'esterno sulle superfici più o meno a lungo esposte alle intemperie. L'intreccio dictyonale ha compagine minutissima con 3 o 4 ordini di *Hexactiniae* formanti maglie disposte regolarmente in ogni senso longitudinale, radiale e circolare, però, sotto forti ingrandimenti, irregolari, anche triangolari e circolari. Sembrano a volte fornite di minuti aculei, forse per rottura dei più fini intrecci centrali e sono provvedute apparentemente di *Lychnische*, le quali dànno luogo qualche volta, forse nelle parti dermali, ad un sottile espandimento siliceo, il quale restringe l'apertura delle maglie.

Fra i parenchimali notansi *Hexactiniae, Echinhexactiniae* e forse rari *Hexaster*. Mai vidi *Uncini, Scopulae* e *Clavulae*.

Una delle superfici ripulite per naturale denudazione dalla roccia inglobante presenta sporgenze e ripiegamenti separati da solchi e cavità, e vi sono bassi e piccoli tubi sporgenti, crederei di *Aporhize* o Canali exalanti,

[1] Questi Rendiconti, pag. 237.

almeno parzialmente in serie, cinti da ingrossamenti campeggianti sulla irregolare superficie.

I detti tubi somigliano a quelli dei *Calathiscus* Giuresi ed un poco a quelli dei *Phalacrus* Cretacei, generi ambedue *Lychniscosa*; ma specialmente alle Cretacee e viventi *Periphragella* (che non hanno *Epi* nè *Aporhize*) e *Ptychodesia* (piatte, con spicule aculeate), ambedue senza *Lychnische*. Nell'interno, nella selce meno trasparente vedonsi piccole plaghe silicee più chiare rispondenti probabilmente ai canali acquiferi, crederei ad *Epirhize* inalanti disposti in serie ed aventi forma di losanga, per schiacciamento.

Si tratta di una *Triaxonia Hexasterophora* della tribù *Lychniscosa*, forse di specie nuova; ma non è permessa una determinazione precisa. Forse questa di San Martino è l'unica località nella quale potrà aversi qualche esemplare meno mal conservato.

Vi si accompagna qualche *Tetraclone* di *Tetractinellidae* ed in certi tratti *Rhabdocloni* di *Megamorinae*.

II. La Silicospongia che, sebbene mal conservata, si trova nella dura roccia silicea simile ad Arenaria o Quarzite, specialmente nella parte superiore a contatto dell'Eocene, mi sembrerebbe in sostanza la medesima del Calcare siliceo e può aiutare a renderne meno scompleto l'accenno. Compongono la roccia abbondanti, minutissimi grani di Quarzo con inclusi anche di Zircone, Silice colloide, Pirite e Limonite diffusa che spartisce sottilmente la roccia dando alla materia silicea interposta una regolarissima apparenza lentiforme, Sericite e Biotite, Clorite in minutissime lamine, nebulosità carboniose, Rutilo, e rarissimi grani di Plagioclasio con piani di geminazione ondulati.

Sono questi probabilmente in gran parte i residui delle minute sabbie che riempivano le cavità dello Spongiario. Manca il Carbonato calcico. La schistosità secondante la stratificazione invade anche lo spongiario.

Le megasclere formano un intreccio a maglie, per brevi tratti regolari, quadrate o parallelogramme, ma ordinariamente irregolari, anche triangolari e curve, con spine brevi per lo più ottuse, con *Lychnische*. Nell'interno l'intreccio delle Microsclere di almeno due ordini è, come suole, di *Hexactiniae* semplici, e si vede bene particolarmente in alcuni tratti scuri per Limonite: vi sono delle maglie con Spicole lunghe nella parte distale come nei *Phalacrus* e nelle *Bolitesidae*, che sono pure *Lychniscosa*. Talora Limonite, Quarzo, la stessa Sericite occupano e distinguono l'interno delle maglie che sono formate dalla Silice alquanto ferruginosa. Fra i parenchimali notansi *Oxyhexactiniae* e qualche *Diactinia* e *Pentactinia* dermale. Ordinariamente i parenchimali delle *Lychniscosa* non si conoscono. Le *Lychnische* presentano spesso sottili espansioni silicee che trasformano le maglie in fori rotondi e qualche rara placca probabilmente dermale presenta grossi fori con altri assai più piccoli e con *Hexactiniae*. Nelle sezioni, ma anche alla superficie, specialmente in

costa agli strati vedonsi aperture di canali acquiferi, *Epirhize* trasversalmente ovali p. e. come nel genere cretaceo *Sporadoscinia* Schrammen, chiuse da un reticolato a losanga, forse per compressione del fossile. Le *Aporhize* sono rotonde, tubiformi, disposte a quinconce con le *Epirhize*, cinte con reticolato radiale ed in parte circolare. Vi sono pure piccole *ostia* puntiformi.

Trattando lastrine parallele agli strati con potassa caustica, sciolta la Silice colloide, meglio trasparisсono l'intreccio costituito da Limonite, già solfuro di ferro, che sembra trovarsi di preferenza all'intorno dei canali acquiferi. Le *Epirhize* appaiono alquanto serpeggianti parallelamente alla superficie, mentre le *Aporhize*, con *ostia* altrettanto grandi, le sono normali e si vedono spesso finire ceche in un intreccio limonitico a qualche profondità. Una soluzione di *orange* colora in *bleu* la Silice di alcune Macrosclere lychniscose ed altre Microsclere ed isola meglio le spicole limonitiche: così pure l'*Eosina*, la quale imbeve talora solo alcune parti delle Spicole, ma specialmente le Microsclere, essendone le altre parti convertite in Quarzo.

Questa *Dictyonina lychniscosa* non è sufficente a determinare l'età geologica. Le *Dictyonina*, come si disse, mancano nel Paleozoico. Le *Lychniscosa*, già notate nel Trias, sono abbastanza frequenti nel Giura, ed abbondano nella Creta. La massima parte degli Spongiari noti dopo il Giura appartengono ad *Hexasterophora Dictyonina*, e di questi la metà fra quelli della Creta sono *Lychniscosa*. Unico genere vivente fornito di Lychnische è l'*Aulocystis* Schulze rappresentato da due specie (*A. Grayi* Marshall e *A. Zitteli* Marshall).

D'altra parte la specie di S. Martino qui descritta ha molta analogia con le *Lychniscosa* che indicherò nell'Eocene, dalle quali differisce per le *Aphorizie* tubiformi e per qualche altro carattere come le macrosclere apparentemente spinose, e l'intreccio alquanto diverso, caratteri però sempre alquanto incerti per via della mala conservazione. *A priori* si potrebbero attribuire questi terreni di S. Martino alla Creta; ma le circostanze stratigrafiche e litologiche non vietano di conservarlo nell'Infralias.

Entro la compagine dello Spongiario notai inclusa qualche rara *Rabdo* di *Rhizomorina*.