

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOLOGICA

ITALIANA



Vol. XII. — 1893.

REDATTO DAL SEGRETARIO G. TUCCIMEI

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1893

20 FEB. 95
II

7

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOLOGICA

ITALIANA

REDATTO DAL SEGRETARIO G. TUCCIMEI

Vol. XII. — 1895.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1893

20 FEB. 95

D.

TERZA CONTRIBUZIONE
ALLA CONOSCENZA DEI BRIOZOI FOSSILI ITALIANI

Di alcuni Briozoi pliocenici del Rio Landa
illustrati da Ferdinando Bassi nel 1757.

Comprendo in questo terzo contributo allo studio dei Briozoi fossili italiani, una nota su alcune specie raccolte da Ferdinando Bassi nel 1750 e 1751 nelle formazioni plioceniche del Rio Landa nel Bolognese, e dal medesimo autore, illustrate nei Commentari dell'Istituto di Bologna nel 1757 (1) con una memoria intitolata: *De quibusdam exiguis madreporis agri bononiensis*, e corredata da una tavola di figure.

Questa memoria sembrami sia completamente ignorata da chi si è fin'ora occupato di Briozoi sì viventi che fossili, non trovandone cenno in alcuno dei numerosi lavori da me consultati; mentre non manca di importanza storica, giacchè le specie ivi illustrate lo sono per la prima volta, e forse tutto il lavoro deve considerarsi come il primo che tratta di Briozoi fossili, essendo assai difficile poter giudicare di quelle forme che anteriormente vennero illustrate da Bianchi, Scilla ed altri. Credo quindi utile far conoscere agli studiosi questa memoria, ripubblicando le diagnosi date per ciascuna specie dal Bassi, tanto più che ho potuto fare i confronti sugli esemplari originali, che fortunatamente vennero in gran parte conservati nella *Tabella oryctographica sedimenti marini fossilis*

(1) *De Bononiensi scientiarum et artium instituto atque academia Commentarii*, tav. IV, MDCCLVII, opuscula, pag. 49.

ex Agro Bononiensi, composta dallo stesso Bassi, e che ora, per cura del prof. Capellini, è conservata nel Museo di Geologia della R. Università di Bologna.

Di questa *Tabella*, ove sono ordinati numerosi esemplari di minuti fossili raccolti al Rio Landa, parlarono prima il prof. Bianconi nel 1852, nel discorso pronunziato per l'apertura del nuovo Museo di Storia Naturale di Bologna (1); poscia il dott. Fornasini Carlo ne fece menzione nella Guida alle collezioni dell'Istituto di Geologia e Paleontologia a Bologna pubblicato in occasione del secondo congresso geologico internazionale (2); da ultimo lo stesso dott. Fornasini pubblicò uno studio sui foraminiferi (3) completando la storia della interessantissima collezione.

Della citata memoria del Bassi, ne è parola, oltre che nel discorso del Bianconi e nella memoria del Fornasini ora menzionati, anche nella *Conchiologia* del Brocchi (4), e nel *Cenno storico della Geologia e Paleontologia del Bolognese*, del prof. Capellini (5).

I minuti fossili della *Tabella*, disposti su tre colonne, sono compresi in 103 numeri, e distinti in 9 gruppi; i Briozoi sono tutti riuniti nel settimo gruppo intitolato *ad Zoophita*; e vanno dal num. 85 al 92, di essi però l'unico esemplare del num. 86 è un corallario di difficile determinazione.

In un foglio annesso alla *Tabella*, scritto dal Bassi, a ciascuna delle specie, di contro ai sopradetti numeri corrispondono le seguenti indicazioni.

Ad Zoophita.

n°. 85: *Millepora poris contiguus subrotundis diaphragmitibus transversalibus*. *Allio*: *Oryc*: 15.

n°. 87-88: *Madrepora orbicularis asteriformis eleganter cancellata*; *Nob*: *Com*: *Ins*: *Scien*: *Bono*: *To*: 4: *pag. 50*: *fig. 1*: *A.B.C.D.*

(1) *Discorso pronunziato il 2 luglio 1852 per l'apertura del nuovo Museo di Storia Naturale di Bologna*, pag. 11.

(2) *Institut de géologie et de paléontologie à Bologne. Guide aux collections*, par A. Portis. Bologne, 1881, pag. 45.

(3) *I foraminiferi della tabella oryctographica nel R. Museo Geologico di Bologna*. Boll. Soc. geol. ital., vol. III, fasc. 2°. Roma 1884.

(4) *Conchiologia fossile subappenina*, vol. I, pag. XLIV.

(5) *Geologia e Paleontologia del Bolognese. Cenno storico*, pag. 17.

n°. 89: *Madrepora orbicularis leviter radiata etc.* Nob: Com:
 Ins: Scien: Bono: To: 4: 50: fig. 12: A. B. C.

n°. 90: *Madrepora complanata escara fragmentum referens;* Nob:
 Com: Ins: Scien: Bo: To: 4: fig: 4.

n°. 91: *Madrepora teres Litophyti frustum refereas.* Nob: Com:
 Ins: Scien: Bono: To: 4: 57: fig: 5.

n°. 92: *Madrepora crebris cellulis alternatim dispositis praedita.*
 Nob: Com: Inst: Scie: Bo: To: 4: fig: 6.

Nella memoria, pubblicata dal Bassi nei *Commentari*, sono descritte e figurate solamente le specie dei numeri 87-92; i due esemplari esistenti al n. 85 della *Tabella* sono due frammenti mal conservati di *Cellepora*, indeterminabili specificamente; degli altri esemplari dirò più avanti, interessandomi prima riferire quelle notizie che il Bassi medesimo ci ha lasciate sulla località d'onde provengono i fossili.

I primi esemplari furono raccolti nel 1750 fra i detriti dell'alveo del rio Landa, ove l'autore tornò nel 1751 per raccogliere del materiale in posto; ed esaminata attentamente la valletta, trovò che i fossili provenivano specialmente da una località detta Brigola, sulla riva destra del rio, e della quale dà la seguente sezione geologica:

“ Strata supradictae ripae horizontalia sunt, quorum primum ac supremum tres parisienses pedes profundum pingui vulgarique constat terra, sed nonnihil flavis arenis commixta:

“ secundum stratum digitos tres crassum constituit argilla subcinerea ad limum fluminum valde accedens:

“ tertium est penitus antecedenti consimile, sed aliquanto densius:

“ succedit quarto loco stratum ex maris sedimento constitutum digitos quatuor profundum:

“ hoc prosequitur aliud stratum aequae ac antecedens crassum, quod tenuiores arenae, limus, et conchyliorum nonnulla frustula componunt, inde aliud marini sedimenti digitos tres crassum:

“ septimum est stratum, seu zonula argillae subcinereae, quae vix lineas octo adaequat:

“ octavum locum tenet stratum digitum unum crassum, quod maris constat sedimento:

“ nonum argilla tertio strato similis digitos tres profunda:

« Postremo loco est stratum ex arena, limo, et conchyliorum fragmentis constitutum, cujus profunditas dimidium pedis parisiensis non nihil superat » (1).

OSSERVAZIONI SULLE SPECIE.

Madrepora orbicularis asteriformis eleganter cancellata.

(pag. 50, tavola, fig. I A, B, C).

« Madrepora, quam prima figura exprimit, orbicularis est, concava, et convexa, cuius diameter, ut plurimum, parisiensem lineam cum dimidio circiter adaequat, et crassities tertiam illius lineae partem raro superat; sed quamvis minima sit, elegantissima tamen structura gloriatur, quam nunc, qua potero acuratione, et brevitate describam. Concava hujus madreporae facies perexiguus conspersa est undique, et crebris papillis; quae vero ad centrum accedunt, illae sunt crassiores. Peripheria radiatim circumscribitur, at radiorum incertus est numerus, qui singuli extremitatem versus pertusi sunt; et ubi radii angulum efficiunt, quaedam sunt excavatae lineolae, seu striae, quae usque ad centrum percurrunt. Pone unumquemque radium (jam convexam aggredior madreporae faciem, quae mirabiliori donatur structura) pone, inquam, unumquemque radium cellula insidet, inde aliae quam plurimae squammarum instar dispositae, quae sensim decrescunt usque ad centrum, et eo loco, in quem cellularum latera insimul concurrunt, et veluti nodum constituunt, minima plerumque cavitas est, quae tantum armato patet oculo. Centum et amplius in nonnullis ex his madreporis numeravi cellulas, de quarum figura nil statuere possum, nimis enim irregulares sunt, ad quadrangularem tamen accedunt figuram; exiguitatem autem satis ipse, quem dixi, in tam brevi spatio earum numerus indicat. Haec sunt, quae ad externam tam concavam, quam convexam pertinent faciem; pauca addam, quae ad internam spectant structuram. Jam dixi cellularum nodos pene singulos perforatos esse; cavitates hae vix cavae sunt, et omnino laeves. Cellulae vero profundiores sunt, et curvae, quarum bases ad centrum inclinant; earum

(1) Bassi, Mem. cit., pag. 55.

vero parietes asperi sunt valde, atque scabri; nimis enim eorum substantia protuberat. En omnia, quae in hujus madreporae tam interna, quam externa structura notavi, quam *madreporam orbicularem asteriformem eleganter cancellatam* nominare libet ob illam mirificam cellularum seriem, quibus praedita est in convexa facie, quae cellulae praecipuam ejus, ni fallor, et characteristicam notam constituunt.

Se le mie cognizioni bibliografiche sono esatte, troviamo qui descritta per la prima volta questa forma, che deve riferirsi alla *Cupularia umbellata* Defr. Fra gli autori del secolo passato troviamo alcune cupularie descritte ed illustrate anche dal Soldani, tanto nel *Saggio orittografico*, quanto nella *Testaceografia*. Adottata la nomenclatura binominale secondo il sistema di Linneo, questa specie venne distinta coi nomi di *Lunulites Owenii* Gray, *L. Lowei* Gray, *L. denticulata* Con, *L. alveolatus* S. W., *L. intermedia* Micht, e riferita poi al genere *Cupularia*, fu generalmente conosciuta coi nomi di *C. umbellata* Defr., o *C. intermedia* Micht.

Gli esemplari conservati nella *Tabella* sono compresi nei num. 87 ed 88; nel primo sonvi quindici colonie, vedute dalla superficie inferiore; fra il nono ed il decimo esemplare, vi è traccia di un altro che è andato perduto. Al secondo numero sono annesse nove colonie vedute dalla superficie dorsale, più due sezionate; vi sono poi tracce di altri due esemplari nel nono ed undicesimo posto.

**Madrepora orbicularis leviter radiata,
et elegantissime cancellata.**

(pag. 51, tavola, fig. II A, B, C, D).

« Madrepora, quam *Madreporam orbicularem leviter radiatam et elegantissime cancellatam* voco, valde ad jam descriptam accedit, et nimis oculatum esse oportet, qui nudis oculis istam ab alia velit dignoscere. Fragmenta tantum multarum id genus madreporarum in Landae sedimento collegi, sed a fragmentis facile statuere potui, orbicularem esse, concavam et convexam, eamdenque pene crassitiem ac superiorem habere; extensio vero hujus madreporae duas lineas parisensis pedis non raro superat. Facies concava undique perexiguis pertusa est foraminulis, et quam plurimae minimae striae e centro

ad peripheriam percurrunt, quae madreporae peripheria leviter est radiata, ipsique radii extremitatem versus pertusi sunt. Permultae cellulae, quadrangulares pene omnes, totam occupant convexam faciem veluti in jam descripta madrepora, et eo in loco, in quem insimul cellulae concurrunt, et veluti nodum constituunt, semper adest minima quaedam cavitas, seu foramen. Quod vero spectat ad internam hujus madreporae structuram, brevi expediam. Foramina nodorum vix cava sunt, at cellulae aliquantulum profundiores habent cavitates, minus tamen profundas, quam in praedicta madrepora, neque tam scabrae sunt, neque curvae; addam tamen cellulas inter se communicare angustissimorum meatuum ope, quos in cellularum parietibus longe optimo instructus microscopio perspexi; sic quoque cellulae cum foraminulis concavae faciei communicant; nam canaliculi quidam in madreporae substantia sunt excavati, qui e foraminulis jam dictis oblique usque ad basim cellularum procedunt. Animadvertendum deinde est, hanc madreporam, si eam vel leviter comprimam, in lamellas dispertiri, quae lamellae directionem prosequuntur striarum, quibus pervia est in concava facie ».

È la *Cupularia canariensis* Bk.

Anche qui debbo dichiarare che non conosco fra gli autori del secolo passato, altro che il Bassi ed il Soldani, che ne abbiano trattato: nel 1852 il Busk la distinse come *Cupularia Guineensis* e *C. stellata*; nel 1858 lo stesso autore nel lavoro sul Crag la caratterizzò meglio col nome di *C. canariensis*; determinazione che ha conservato fino ad oggi (1).

Sono otto gli esemplari di *C. canariensis* Bk. riuniti al num. 89 della *Tabella*; di essi cinque sono veduti dalla superficie superiore, tre dalla inferiore, e due sono sezionati.

È da notare tanto per questa come per la precedente *Cupularia*, che il Bassi aveva osservato distintamente gli spazi aviculari, ma che non conoscendone il significato morfologico li indicò semplicemente come *nodi perforati*.

(1) Nella tavola che correda la memoria del Bassi, alla fig. III A, B, evvi disegnato al doppio del naturale un Briozoo che probabilmente è la *Lunulites androsaces*, avuta da Carlo Allioni e proveniente dai dintorni di Torino, e denominata *Madreporae orbicularis fungi pileolum reticulatum referentis*.

Madrepora complanatum escarae fragmentum referens.

(pag. 56, tavola, fig. IV A, B, C).

“ Haec madrepora complanata gaudet structura: dimidium parisiensis lineae crassa est, et duarum linearum latitudinem habet, sed latitudo sensim augetur, cum per longitudinem madrepora con- crescit, ita ut una extremitate angustior, altera vero sit latior. Tam crebris pervia est undique cavitatibus, seu cellulis, ut centum et viginti numeraverim in fragmento, quod tres lineas longi- tudine vix adaequat: omnes cellulae ad ellipticam accedunt figu- ram, quae regulari ordine in seriem lateribus parallelam procedunt, ita ut intervallis minoribus cavitates, seu cellulae ipsae distin- guantur: hinc tota madrepora iis seriebus inter se parallelis constat, quarum si cellulas sumpseris, illae lateralium propin quarum se- rierum intervallis respondent, et si madreporam divideris, et inter- nam ejus latiore structuram conspexeris, ea tibi structura planum veluti tessellatum exhibebit quadrangulorum veluti articulatis se- riebus parallelis compositum, qui articuli singuli singulis subsident intervallis, et quadrangula, quasi tessellae, singula singulis subja- cent cellulis, tamquam earum bases ”.

I frammenti riuniti al num. 90 della *Tabella orittografica*, appartengono tutti alla *Membranipora reticulum* Linn., di essi i primi sette mostrano la superficie esterna; quattro quella interna, ed uno è sezionato trasversalmente. Con molta probabilità questa membranipora fu per la prima volta illustrata dal Bassi, perchè so- lamente nella edizione dodicesima del *Systema naturae* di Linneo, 1766-1768, ne trovo fatta menzione.

Madrepora teres, lithophyti frustum referens.

(pag. 57, tavola, fig. V, A, B, C).

• Nunc aggredior madreporam, ejus imaginem figura quinta pingi curavi, quam cum primo detexi, frustum lithophyti esse cre- didi sua adhuc tartarea crusta obductum; sed cum microscopio hoc corpus examinavi ex madreporarum genere esse plane cognovi, eique

propterea *madreporae teretis litophyti frustum referentis* nomen impositi: parisiensis lineae crassitiem non bene attingit, teres est, et poris rarioribus, non nihil asteriformibus, et sursum assurgentibus, alternatim dispositis, decoratur, qui pori cum ductibus internis, ad instar tubulariae geniculatis, quibus pervia est, atque protuberante non nihil eorum substantia scabris, apte communicant »;

Gli esemplari riuniti nella *Tabella orittografica* al num. 91, si debbono riferire a tre differenti specie e cioè:

il 1°, 2° e 3° appartengono all' *Escharoides monilifera* M. Edw.

il 4° all' *Entalophora proboscidea* M. Edw.;

il 5° e 6° alla *Porina borealis* Bk.;

il 7° è indeterminabile;

l'8° ed il 9° sono due sezioni longitudinali dell' *E. monilifera* M. Edw.

La descrizione e le figure lasciate dal Bassi si riportano alla *Escharoides monilifera* M. Edw. Questa specie che più frequentemente si presenta sotto forma laminare, per cui fu attribuita al genere *Eschara*, è qui rappresentata da gracili fusticini, simili ad alcuni rinvenuti nel Crag d'Inghilterra (Busk, *Crag Polyzoa*, pag. 68, tav. XI, fig. 1, lettera a, a sinistra); quelli del rio Landa sono più gracili ancora, e presentano quattro o cinque serie di zoeci; simile portamento hanno altri esemplari delle argille plioceniche di Savignano sul Panaro.

Il quarto esemplare, unito alla precedente specie, è una *Entalophora proboscidea* M. Edw. forma comunissima apparsa già nel imesozoico, e tutt'ora vivente.

I due esemplari, che seguono quelli precedentemente nominati appartengono alla *Porina borealis* Bk., specie che fu da me rinvenuta fossile per la prima volta nel postpliocene di Livorno, ed ora nel pliocene del Bolognese; ho poi trovato altri esemplari nel postpliocene di Spilinga in Calabria, ed anche nel pliocene di Savignano e Vignola nel Modenese. Credo che questa specie sia sfuggita fino ad ora ai paleontologi, perchè facilmente si confonde con qualche *Miriozoide*, se allo stato adulto, o colla *Cellaria cereoides*, se allo stato giovanile.

I caratteri indicati dal Bassi, nella suriportata descrizione si riferiscono evidentemente alla *Escharoides monilifera*; i *pori stellati* sono certo le aperture zoeciali, che così appariscono, ad occhio

armato d'istrumento a piccolo ingrandimento, per la vicinanza di pori vibracolari.

Madrepora teres, crebris cellulis alternatim dispositis praedita.
(pag. 57, tavola, fig. VI, A B, C)

« Prostromo est madrepora, quam sexta exhibet figura: hanc *madreporam teretem crebris cellulis alternatim dispositis praeditam* voco: quod ad hujus madreporae structuram pertinet, breviter absolvam, namque nomen proprietates pene omnes satis explicat: addam tamen, lineae parisiensis crassitiem habere, tamque crebris cavitatibus, sive cellulis praeditam esse, ut octoginta, et amplius numeraverim in fragmento, quod trium linearum longitudinem haud superabat; quae cellularum series inter se parallelae eundem ferme ordinem habent, ac cellulae madreporae in quinta figura descriptae. Cellulae hujus coralloidis vix caevae sunt; nonnullae tamen usque ad centrum producuntur, et cum oppositis cellulis communicant ».

Gli esemplari compresi nella riportata descrizione, vanno tutti tutti riferiti alla *Porina (Eschara) columnaris* Manz., specie stabilita dal dott. Manzoni per alcuni esemplari del pliocene antico di Castrocaro (1875), e come quelli del rio Landa, in stato avanzato di calcificazione.

Nella *Tabella* vi sono nove esemplari, tutti riferibili a questa specie; fra il secondo ed il terzo si osservano le tracce di altro frammento ora mancante.

Per le figure pubblicate dal Bassi, ho riportato solamente le indicazioni per ciascuna delle forme descritte; mi sono poi astenuto di fare in proposito delle osservazioni, perchè nessuno di quei disegni presenta con evidenza i caratteri distintivi delle rispettive specie.

Riassumendo in ordine tassonomico le varie forme sopra enumerate, abbiamo:

Cheilostomati.

1. *Membranipora reticulum* Linn. sp.
2. *Escharoides monilifera* M. Edw. sp.

3. *Porina borealis* Bk. sp.
4. " *columnaris* Manz. sp.
5. *Cupularia umbellata* Defr.
6. " *canariensis* Bk.
7. *Cellepora* sp.

Ciclostomati.

8. *Entalophora proboscidea* M. Edw. sp.

Roma, R. Liceo E. Q. Visconti.

ANTONIO NEVIANI.