

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIV.

1907

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVI.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1907

Osservando attraverso ai fori esterni, la gelatina si mostra isotropa, attraverso ad uno esterno e all'altro interno, essa mostra di essere in sommo grado birifrangente, e, finalmente, attraverso ad un solo foro, la birifrangenza si mantiene evidentissima. E, in quest'ultimo caso, è facile di nuovo stabilire il segno della deformazione.

6. Le esperienze descritte in questa Nota possono proiettarsi, per renderle visibili ad un grande uditorio, e convengono dunque bene alle dimostrazioni della scuola.

Geologia. — *Sopra l'esistenza del Devoniano inferiore fossilifero nel versante italiano delle Alpi Carniche* (1). Nota di MICHELE GORTANI presentata dal Socio G. CAPELLINI.

I terreni fossiliferi del periodo devonico finora scoperti nell'Italia continentale appartengono tutti alla maggior catena delle Alpi Carniche. Ma, non ostante questa loro scarsezza, che aumenta l'interesse della loro fauna singolare, i geologi nostri ne hanno trascurato quasi affatto lo studio: studio che i risultati conseguiti dal Frech (2) nel versante carinziano della catena bastavano a far giudicare proficuo.

In base alle scoperte paleontologiche fatte nel versante austriaco e alle sue idee sulla tettonica della regione, il Frech ammise bensì nella Carnia la presenza di terreni neo e mesodevonici, ma non segnalò alcun giacimento fossilifero del Devoniano inferiore. E a questo livello non si può ascrivere con sicurezza nessuno dei fossili che il De Angelis (3) studiò nel 1899 e nel 1901, e che sono i soli del nostro versante fino ad oggi illustrati.

Il De Angelis concluse, è vero, affermando la presenza dell'Eodevonico fossilifero nelle pendici meridionali della più alta giojaia carnica, fra le casere Monumenz e Val di Collina. Ma tale asserzione non si basava che sulla presenza di tre specie, *Tornoceras inexpectatum* Frech, *Cyphaspis sp.* e *Gosseletia cfr. distincta* Foll., delle quali la prima, come dimostrò il Geyer (4) appartiene a un livello neosiluriano, la seconda non può avere serio valore, e la terza, oltre al non essere determinata con sicurezza, fu

(1) Lavoro eseguito nel R. Istituto geologico di Bologna.

(2) F. Frech, *Die Karnischen Alpen*. Halle, 1894. In questo lavoro l'A. riassume anche le due memorie precedenti, pubblicate nella Zeitschr. d. Deut. geol. Ges. fra il 1888 e il 1894.

(3) G. De Agelis d'Ossat, *Seconda e Terza contribuzione allo studio della fauna fossile paleozoica delle Alpi Carniche*. Mem. R. Acc. Lincei, ser. 5, vol. III e IV. Roma, 1899 e 1901.

(4) G. Geyer, *Bericht über die Exkursion in die Karnischen Alpen*. C. R. IX Congr. géol. intern., vol. II, pag. 886. Vienna, 1904.

trovata anche in terreni mesodevonic. Le conclusioni del De Angelis, per quanto verisimili, non potevano dunque venir accettate senz'altro e meritavano una nuova conferma (1).

Fu questo il punto di partenza delle mie ricerche, con lo scopo di riprendere in esame accurato la questione dell'esistenza o meno, nelle Alpi italiane, di assise fossilifere spettanti al Devoniano inferiore. Le ricerche, benchè preliminari soltanto e limitate alla più alta giogaia carnica, ebbero il migliore successo. Tralasciando alcune forme eodevoniche (come *Pentamerus optatus* Barr. e *Conocardium artifex* Barr.) rinvenute alla base del M. Coglians, potei raccogliere una ricca fauna nella Cianevate, sul M. Kellerwand, a partire dai 2250 m. di altezza. Elenco senz'altro i fossili che sono riuscito a isolare.

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Strophomena irregularis</i> Roem. | 15. <i>Pentamerus biplicatus</i> Schnur. |
| 2. <i>Orthothetes umbraculum</i> Schloth. | 16. " <i>Oehlerti</i> Barrois. |
| 3. <i>Atrypa aspera</i> Schloth. | 17. " n. f. |
| 4. <i>Karpinskya Consuelo</i> , var. <i>alpina</i>
n. f. | 18. <i>Rhynchonella subletragona</i> Sch. |
| 5. " <i>Consuelo</i> , var. <i>Taramelli</i> n. f. | 19. " <i>bijugata</i> Schnur. |
| 6. " <i>Consuelo</i> , var. <i>Geyeri</i>
<i>ri</i> n. f. | 20. " <i>princeps</i> Barr. |
| 7. <i>Spirifer</i> cfr. <i>indifferens</i> Barr. | 21. " n. f. |
| 8. " <i>cabedanus</i> Vern., var.
<i>bifidus</i> n. f. | 22. " cfr. <i>Bischofi</i> Roem. |
| 9. " <i>Dereinsi</i> Oehl. | 23. " <i>amalthoides</i> Barr. |
| 10. " <i>undiferus</i> Roem. | 24. " <i>transversa</i> Hall. |
| 11. " <i>infirmus</i> Whidb. | 25. " <i>canovatensis</i> n. f. |
| 12. <i>Retsia Haidingeri</i> Barr., var.
<i>prominula</i> (Roem.). | 26. <i>Waldheimia juvenis</i> Sow. |
| 13. " <i>Haidingeri</i> , var. <i>dichotoma</i> Barrois. | 27. <i>Waldheimia Whidbornei</i> Dav. |
| 14. " <i>baschkirica</i> Tschern. | 28. <i>Pterinea carnica</i> n. f. |
| | 29. <i>Avicula Boydi</i> Conr. |
| | 30. <i>Aviculopecten princeps</i> Conr. |
| | 31. " <i>incertus</i> Oehl. |
| | 32. <i>Cypricardina gratiosa</i> Barr. |
| | 33. <i>Paracyclas</i> sp. |
| | 34. <i>Conocardium artifex</i> Barr. |

(1) Parimenti discutibile è l'opinione del Frech (*Ueber unterdevonische Korallen aus den Karnischen Alpen*. Zeitschr. Deut. geol. Ges., vol. XLVIII, Briefl. Mitt., pag. 199. Berlino, 1896), benchè accettata dal Geyer (*Erläuterungen zur geol. Sp.-Karte der Oest.-ung. Monarchie, SW-Gruppe Nr. 71, Oberdaußing-Graben*, pag. 34. Vienna, 1901), che riferisce all'Eodevonic i calcari a coralli silicizzati del M. Lodin. Lo studio del De Angelis (1901) ne fisserebbe l'età al Devoniano medio; ma la loro posizione stratigrafica, fra i calcari mandorlati del Siluriano superiore, li farebbe piuttosto inglobare nei terreni di questo periodo e rende desiderabile un nuovo esame della loro fauna, su materiali più abbondanti.

- | | |
|---|---|
| 35. <i>Conocardium abruptum</i> Barr. | 45. <i>Orthoceras</i> cfr. <i>tenuistriatum</i>
Mnstr. |
| 36. <i>Straparollus</i> cfr. <i>flexistriatus</i>
Whith. | 46. <i>Calymmene</i> cfr. <i>reperta</i> Oehl. |
| 37. <i>Euomphalus subalatus</i> Vern. | 47. <i>Bronteus alpinus</i> n. f. |
| 38. " n. f. | 48. <i>Phacops latifrons</i> Bronn |
| 39. <i>Cyclonema Guilleri</i> Oehl. | 49. <i>Cheirurus Sternbergii</i> Boeck. |
| 40. <i>Naticopsis</i> sp. | 50. " <i>Pengelli</i> Whiddb. |
| 41. <i>Platyceras selcanum</i> Gieb. | 51. <i>Lichas</i> cfr. <i>devonianus</i> Whiddb. |
| 42. " " var. <i>exten-</i>
<i>sum</i> (Barrois). | 52. <i>Proetus bohemicus</i> Barr. |
| 43. <i>Loxonema pexatum</i> Hall | 53. " <i>subfrontalis</i> Whiddb. |
| 44. <i>Orthoceras carnosum</i> Hall | 54. " sp. |
| | 55. <i>Phillipsia</i> cfr. <i>setosa</i> Whiddb. |

Questo rinvenimento ha uno speciale interesse stratigrafico, perchè, delle forme cronologicamente importanti, 4 sole sono neodevoniche, 13 mesodevoniche e ben 23 appartengono al Devoniano inferiore, livello a cui spetta la fauna. La quale è interessante anche dal punto di vista paleontologico, e per le sue affinità con le contemporanee (¹), e per la comparsa in massa del singolare e poco noto genere *Karpinskya*, con una nuova e bella specie, la *K. Consuelo*.

La descrizione minuta della fauna suaccennata e l'ampia discussione del suo significato stratigrafico furono presentate da me fin dal marzo 1905 alla riunione invernale della Società geologica italiana (²) e poco dopo trasmesse al prof. Canavari che accettò gentilmente di pubblicare il lavoro nella *Palaeontographia Italica* da lui diretta. Perciò non sarebbe valsa la pena di farne parola, se la stampa non tardasse per varie cagioni oltre il previsto, mentre d'altro canto lo Scupin sta ora occupandosi a sua volta del Devoniano carnico e ha già reso nota la prima parte del suo lavoro (³), in cui però non sono ancora toccate le formazioni italiane.

(¹) Tali affinità non sono spiccate in modo particolare per un dato giacimento, ma sono divise in misura su per giù uguale fra i depositi degli Urali, dell'Inghilterra meridionale, della Boemia, di Erbray e del bacino renano.

(²) Vedi infatti il *Resoconto dell'adunanza generale del 12 marzo* nel Boll. Soc. geol. ital., vol. XXIV, pag. XXXII. Roma, 1905.

(³) H. Scupin, *Das Devon der Ostalpen. IV. Die Fauna des devonischen Riffkalkes. II. Lamellibrachiaten und Brachiopoden*. Zeitschr. Deut. geol. Ges., vol. LVII [1905], pag. 91, e vol. LVIII [1906], pag. 213. Berlino, 1906.