

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

di Anversa potrebbero sovrapporsi ⁽¹⁾ Il mascellare visto di lato accenna ad alzarsi bruscamente, ciò che costituisce una delle caratteristiche del genere *Placoziphius*, non è però possibile di fare esatte valutazioni, trattandosi di esemplare deformato per la fossilizzazione.

« Non vi sono tracce nè di denti nè di alveoli relativi e che si tratti di un zifioide non potrebbe essere messo in dubbio quando non si avesse altro che una porzione di quest'osso.

« Il corpo del vomere, robusto come nel fossile belga, si trova a nudo verso la metà della lunghezza del rostro e forma una vera carena alla base del palato.

« Nella faccia superiore il canale vomeriano è assai ampio e si vede in parte coperto dalla volta dei due intermascellari, come si verifica nel *Placoziphius*.

« Oltre le ossa che costituiscono il rostro vi hanno porzioni dei frontali, dei parietali e piccola porzione dell'occipitale; ma tutte queste ossa sono così sciupate da non meritare di farne una particolareggiata descrizione.

« La lunghezza approssimativa del cranio si può valutare eguale a m. 0,25 e ritenendo che il cranio rappresenti un quinto del totale della lunghezza dell'animale si può calcolare che il giovane zifioide, che ritengo sia da riferire al genere *Placoziphius*, doveva essere lungo m. 1,25, ossia un terzo circa delle dimensioni calcolate da Van Beneden per l'esemplare adulto del *Placoziphius Duboisii* del bacino di Anversa.

« I dintorni di Volterra hanno già fornito altri importanti avanzi di Cetacei e Sirenoidi e giova sperare che si riesca a trovare in quei ricchi depositi pliocenici altri resti anche di zifioidi del tipo del giovane esemplare di cui ho creduto utile di far breve cenno, limitandomi ad indicare il genere senza azzardare di dire della specie, sperando che presto o tardi anche di questo cetaceo si troveranno avanzi di individui adulti e anche meglio conservati ».

Botanica. — *Sullo sviluppo del Cladosporium herbarum*. Nota del Corrispondente R. PIROTTA.

« Intorno allo sviluppo di questo comunissimo funghetto, che fu già soggetto di tante ricerche, pubblicava non ha molto uno studio interessante lo Janczewski ⁽²⁾. La lettura di questo lavoro mi ha deciso a far noti i risultati di una serie di ricerche da me istituite sin dal 1879-80 nel Labo-

⁽¹⁾ Van Beneden P. I., *Sur un nouveau genre de Ziphioide fossile, Placoziphius, trouvé à Edeghem, près d'Anvers*. Mém. de l'Acad. Royale. de Sciences etc. t. XXXVII, Bruxelles 1868, Pl. 1, fig. 1.

⁽²⁾ Janczewski E., *Polymorphisme du Cladosporium herbarum*. Bull. Acad. Sc. Cracovie, Déc. 1892 e Rev. mycol. 1893, p. 41.

ratorio del compianto prof. A. De Bary sullo stesso argomento, e che in parte modificano, in parte completano quelli dello Janczewski.

« Questo autore si prefisse lo scopo, da tanti altri non raggiunto, di trovare la forma ascofora, della quale il *Cladosporium* è la conidiofora. E considerando, che questa muffa, ordinariamente saprofita, conduce talora vita parassitaria, e che nei tentativi fatti non si erano mai riscontrate le forme ascofore ricercandole nel fungo allo stato saprofitario, pensò di ricercarla nello stato parassitario.

« Ora sulla segala e sul grano malato egli trovò che lo stesso micelio interno, che portava, di solito attraverso gli stomi, i conidii di *Cladosporium herbarum*, sviluppava anche nell'interno e di regola sotto agli stomi tre forme più evolute, cioè spermogonii (a tipo di *Phoma*), picnidii (a tipo di *Septoria*) e periteci ascofori, corrispondenti questi ultimi alla *Leptosphaeria tritici* Pass.

« Le ascospore della *Leptosphaeria* seminate in colture cellulari (in cui si svolgono benissimo i conidii di *Cladosporium*) danno un micelio che resta sterile; coltivate in mezzi nutritizi abbondanti, danno l'*Hormodendron cladosporioides* (Sacc.). Ora siccome è già stato da altri dimostrato che l'*Hormodendron* appartiene al ciclo di sviluppo del *Cladosporium*, lo Janczewski dalle sue osservazioni e colture conclude:

« 1.° Che la *Leptosphaeria* (come già aveva sospettato Haberlandt) è la forma ascofora del *Cladosporium*.

« 2.° Che la *Leptosphaeria* stessa è un vero *parassita*, sviluppando soltanto in via eccezionalissima concettacoli sul micelio epifito, e che la sua forma conidica (*Cladosporium*) può vivere perfettamente saprofitico e trasformarsi in *Hormodendron* e *Dematium*.

« Io ho coltivati i conidii di *Cladosporium herbarum*, raccolti sulle foglie non ancora disseccate di Luppolo nel Giardino Botanico di Strasburgo, sia in liquidi nutritizi (specialmente decotto di mele e uva sterilizzati) tanto in cellule quanto in camere umide, sia sopra foglie diverse (vite, *Mentha*, arancio ecc.) preventivamente immerse per qualche tempo in acqua bollente o nel vapore da essa svolgentesi, sia ancora su pezzi di rami o su buccie di mele mature pure bollite, ed ho ripetute molte volte le colture e sempre in molti saggi per ognuno dei substrati impiegati.

« I conidii di *Cladosporium* nei liquidi germinavano facilmente e davano, a seconda delle condizioni, un micelio più o meno abbondante, che produceva talora di nuovo il *Cladosporium*, tal'altra l'*Hormodendron cladosporioides*, tal'altra ancora il *Dematium pullulans*.

« I conidii di *Hormodendron* e quelli di *Dematium* coltivati in condizioni opportune diedero il *Cladosporium*.

« I conidii di *Cladosporium* seminati direttamente sulle foglie, sui rametti o sulle buccie di mele o portativi già germinati, diedero un micelio, che penetrava sempre sotto l'epidermide, sviluppavasi abbondantemente e pro-

duceva *sempre* porta-conidii di *Cladosporium*, che uscivano ordinariamente dagli stomi, spesso dei concettacoli microconidiferi (spermogonii) a tipo di *Phoma*, piccoli, a breve collo, che si sviluppavano sotto l'epidermide.

« I microconidi di questi concettacoli, coltivati in liquidi nutritizi in cellule o in camere umide diedero un micelio, che a seconda delle condizioni di vita, produceva il *Cladosporium*, l'*Hormodendron* od il *Dematium*, più frequentemente il secondo.

« Gli stessi microconidii coltivati sulle foglie cotte, portativi direttamente o già germinati, davano un micelio che penetrava nell'interno svolgendo un micelio entofito, dal quale si svolgevano quando i conidii del *Cladosporium*, quando i concettacoli microconidiferi, quando l'uno e gli altri successivamente.

« Nelle mie colture non ottenni la formazione di concettacoli a tipo di *Septoria* o di ascofori.

« Riassumendo pertanto, dalle mie ricerche risulta: 1° che il *Cladosporium herbarum* può sviluppare forme più evolute (concettacoli microconidiofori) non solamente allo stato di vita parassitaria, ma anche in quello di vita saprofitica; 2° che i concettacoli microconidiferi possono provenire direttamente dai conidi del *Cladosporium*; 3° che i microconidii dei detti concettacoli possono sviluppare, a seconda delle condizioni, il *Dematium*, il *Cladosporium* e l'*Hormodendron*.

« Il *Cladosporium herbarum* entra dunque nel ciclo di sviluppo di un ascomicete pirenomicete (*Leptosphaeria*), il quale può presentare cinque forme di conidii, cioè tre sorta di ife conidiofore (*Cladosporium*, *Hormodendron*, *Dematium*), e due sorta di concettacoli conidiofori (*Phoma*, *Septoria*) ».

Chimica fisica. — *Coefficiente critico in relazione colla formula*
 $\frac{n-1}{d}$. Nota del Corrispondente RAFFAELE NASINI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Fisica. — *Intorno ad una modificazione della legge di Raoult sulla tensione di vapore delle soluzioni* ⁽¹⁾. Nota di G. GUGLIELMO, presentata dal Socio BLASERNA.

« Avendo in parecchie serie di esperienze ⁽²⁾ determinata la tensione di vapore di molte soluzioni piuttosto concentrate, non credetti giustificato nè utile l'uso della legge di Raoult per dedurne il peso molecolare del corpo disciolto, perchè essa, come è noto, non vale che per soluzioni diluite.

« Considerando però che nel caso delle soluzioni diluite tale legge si

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nel Gabinetto fisico della Università di Cagliari.

⁽²⁾ Rendiconti della R. Accad. dei Lincei, 1892, 1° sem. p. 242, 294; 2° sem. p. 210.