132

Francesco Castracane degli Antelminelli: Il Tripteri africano della valle superiore del Dobi fra Assab e Aussa. Atti dell'Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei, Anno XLII - Tomo XLII, 1889, p. 3-8

Eingetragen 24.4.1964.

IL

TRIPOLI AFRICANO

DELLA

VALLE SUPERIORE DEL DOBI

TRA ASSAB E AUSSA

NOTA

DEL CONTE AB. FRANCESCO CASTRACANE DEGLI ANTELMINELLI

ESTRATTO DAGLI *ATTI DELL'ACCADEMIA PONTIFICIA DE' NUOVI LINCEI*
ANNO XLII — TOMO XLII, SESSIONE III^{a} DEL 17 FEBBRAIO 1889.

Bibliothek der Universität

ROMA
TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE
Via Lata, N.° 3.
1889

IL TRIPOLI AFRICANO DELLA VALLE SUPERIORE DEL DOBI TRA ASSAB E AUSSA.

Quando odesi narrare di arditi viaggiatori che riescirono ad esplorare lontane regioni sin ora chiuse alla moderna civiltà, e nel leggerne le descrizioni, procuriamo rappresentarci alla immaginazione le scene svariate, fra le quali con curiosità ed interesse seguiamo quegli, che, è o mosso da naturale vaghezza di affrontare l'incognito, o spinto dal desiderio di aprire nuovi sbocchi al commercio con iniziare utili scambi, o conducasi colà con molto più nobile scopo ad annunziare la buona novella a popoli tuttora giacenti fra le tenebre dell'errore e delle barbarie, apportando loro contemporaneamente i benefizi della civiltà e riducendoli all'ovile di Cristo. Nel fare simili letture chi sortì dalla natura e dalla educazione quella scintilla che ci spinge prepotentemente alla contemplazione delle maraviglie della creazione, sente eccitata la curiosità a riconoscere i nuovi tipi organici appartenenti alla flora e alla fauna di quei nuovi paesi. Tale sentimento provai anche io quando dato il mio nome alla Società Geografica Italiana seppi iniziata una spedizione esploratrice allo Scioa, ove da molti anni un zelantissimo Missionario Italiano erasi portato a combattere l'errore, suscitando in pari tempo le simpatie per l'Italia. Nell'apprestarsi di tale spedizione procurai interessarne gli organizzatori, affinchè mi venisse fornita qualche raccolta di Diatomee di quelle lontane regioni, al quale scopo estesi apposite istruzioni. Ma le mie speranze ad onta delle più formali promesse rimasero vane, che le diverse peripezie cui soggiacque l'impresa e le gravi cure a quella inerenti fecero cadere in dimenticanza l'oggetto dei mei desideri. Quando il giovane naturalista Conte Giacomo Brazzà, del quale deploriamo la recente perdita, era di ritorno dalla triennale dimora fatta nel Gabon a scopo di esplorazione scientifica in quelle regioni, ove il fratello Conte Pietro lo aveva preceduto glorioso pioniere di civiltà fra quelle popolazioni barbare, ne ottenni una prima raccolta di Diatomee dell'Ogoue, e più avrei avuto dalle sue collezioni, se la morte prematuramente non lo rapiva. Però quando meno me lo pensavo il mio desiderio di contribuire

alla conoscenza della flora Diatomacea Africana venne appagata in qualche parte. Di questo vado debitore al gentilissimo Professore Dante Pantanelli, quando ai primi della estate passata mi fece dono di due saggi di Diatomee fossili dell'alta e della bassa valle del Dobi tra Assab e Aussa, e quindi intendo rendergli pubblica testimonianza di grato animo per questa e per le tante altre prove, che mi diede di liberalità e per l'efficace ajuto prestato ai miei studi.

L'essere io ora occupato nello studio di nuova interessantissima formazione di Diatomee dell'Appennino settentrionale appartenente al miocene medio, e dirò pure la rarità di incontrare forme interessanti nella ristretta flora diatomacea di acqua dolce, mi fece differire sin ora il dare un'occhiata al sunominato materiale Africano. Però venutomi alla mano un campione del tripoli della valle alta del Dobi ho voluto pure analizzarne un pezzetto: e di questo oggi intendo parlare, rimandando ad altro tempo il far parte del risultato delle mie osservazioni sul deposito della bassa valle del Dobi o di qualunque altro materiale che potrò avere dall'Africa. Ora gli occhi di tutte le nazioni di Europa nella urgenza di aprire nuovi sbocchi alla soverchiante produzione della industria, e di offerire più largo campo alla attività della crescente popolazione, provvedendo insieme alla deficienza dei mezzi di sussistenza ai tanti, che la fame costringe ad emigrare, convergono su l'Africa. Così quanto riguarda questa parte del mondo tanto a noi vicina e pure tanto poco conosciuta viene accolto con il massimo interesse, sia che se ne facciano conoscere i prodotti utilizzabili, o sia che venga richiamata l'attenzione su ciò, che unicamente riguardi la scienza, e che porti ad allargarne i confini. Queste considerazioni mi fanno sperare che questo mio piccolo lavoro sarà favorevolmente accolto, mentre non è attendibile il trarre utili indicazioni delle Diatomee se non che quando da un numero stragrande di parziali monografie locali si potrà con occhio sintetico riconoscere la legge della distribuzione geografica o pure semplicemente topografica delle Diatomee, sia che questa dipenda dalla condizione altimetrica o dalla termica o da qualunque altra circostanza.

Il materiale di Dobi, che ho preso ad esame, è di colore grigio chiaro tirante sul giallo ed è prettamente siliceo. Disgregato con molta facilità sotto l'azione di soluzione concentrata di solfato di soda bollente, lavato a molte acque e quindi posato in un provino e decantatane l'acqua vi versai acido solforico in quantità presso a poco doppia, e sottoposto a prolungata ebullizione ne ebbi leggiero annerimento, che sparì con gittare sull'acido

bollente un minimo cristallino di bicromato di potassa. Eliminata ogni traccia di acido e di sali con replicate lavande terminate con più lavacri di acqua distillata, ne ottenni residua polvere bianchissima, della quale feci alcune preparazioni allo storace. Alla prima occhiata che diedi ad una di quelle preparazioni fui colpito dalla singolarità dei caratteri di questa formazione. Mentre mi attendevo incontrare innumerevoli Synedre, Diatome, Cymbelle, Gonphonemi, e quelle altre forme, che il più spesso dominano nei materiali di acqua dolce, in questo deposito trovai dominanti le Melosire in particolar modo, quindi i Stephanodiscus, le Cyclotelle, le Epithemie e un'altra forma discoidale. Ma quello, che più mi colpì e presentò per me un singolare interesse, fu il riconoscervi alcuni tipi se bene non nuovi però della più grande rarità.

Fu difatti questa la prima volta, che mi avveniva di incontrare la bella e rara *Terpsinoe musica* Eh. tanto convenientemente nominata da Ehrenberg, cui quel nome generico e specifico fu suggerito dalla circostanza che i quattro septi dai quali è divisa la cellula diatomacea, ricorda la figura della croma musicale. Questa curiosa e interessante Diatomea propria dell'America meridionale e dell'Africa, fu raccolta dal ch. Professore Brun di Ginevra nel deserto di Sahara, ed io ne ho più esemplari delle diverse provenienze. Questa Diatomea veduta dal lato della zona connettente, ha forma rettangolare con gli angoli rotondati, ed è minutamente granulata senza ordine certo, e meno che presso gli angoli ove la granulazione svanisce. Le valve sono trilobate con l'estremità ottuso-rotondate, ed hanno quattro forti strozzamenti, ai quali corrispondono le quattro crome che distinguono i due lati longitudinali del frustulo nel lato zonale. Questo interessante tipo sin ora mi si è presentato raramente nel deposito Africano, e quindi non posso accertarmi della forma dei septi interni, i quali come vedesi nei Rhabdonema sogliono dividere la cellula in più concamerazioni fra loro comunicanti.

Ma altro ben più raro tipo abbiamo in questo deposito che lo rende singolarmente interessante. Fra le diverse forme specifiche spettanti al genere *Epithemia* incontransi non troppo rari taluni frustuli, i quali potrebbero disconoscersi per appartenenti a quel genere perchè hanno profilo dissimetrico e perchè il frustulo è cuneiforme, le quali due circostanze non riscontransi in alcuna altra specie appartenente all'Epithemia. Però in questo singolarissimo tipo riconobbi al momento la rarissima *Epithemia clavata*, Dickie, essendomi nota questa specie della quale possiedo una magnifica preparazione,

che io devo alla liberalità del Sig. Woissflog di Dresda. Questa forma fa parte della flora del lago equatoriale Nianza, ed è il tipo dominante nella preparazione da me posseduta. Quantunque questa Diatomea secondo che si è prima accennato differisca da tutte le altre congeneri e per la sua dissimetria e per il profilo del frustulo cuneato ad uso di clava, mentre quelle sono tutte arcuate e simetriche, pure riconosco giusta le determinazione generica e il nome impostole dallo Scozzese Professore Dickie per il carattere delle sue valve puntato-striate, che è precipuo distintivo del genere *Epithemia*, mentre l'arcuazione delle valve è circostanza accessoria. Che se in tutte le forme specifiche di quel genere la metà della valva è costantemente indicata da qualche segno speciale, nella forma in esame la metà è notata nella linea dorsale per mezzo di minimo segno rientrante, il quale marca non la metà dell'asse longitudinale, ma quella equipollente della cellula, compensando la larghezza di una metà con la maggior lunghezza della parte più stretta della cellula.

La presenza in questo materiale delle due suricordate Diatomee la *Terpsinoe musica* e l' *Epithemia clavata* rarissime l' una e l' altra e ambedue ritrovate nel continente Africano, stimola la curiosità ad indagare il mezzo con cui questi tipi organici si sono diffusi. Non crederei che tale diffusione sia stata operata dal fluire delle acque, tanto più che si conosce come nell'interno del continente Africano quantunque nell'elevarsi sul livello del mare spesso non si scarseggi di acque correnti perennemente e di fiumi, questi nel loro corso verso il mare e nelle torride pianure vadano man mano disperdendosi assorbite dal sottosuolo, così che l'alveo del fiume nella maggior parte dell'anno rimane unicamente indicato dalla depressione del suolo asciutto, cosichè tale linea suole essere seguita e calpestata dalle carovane. Sembrami invece molto più facile il rendersi conto della diffusione delle piante e in particolar modo delle alghe inferiori, attribuendola all'azione dei venti, che dovettero trasportarne i semi e le sporule, le quali depositate in località adatte e in opportuna stagione e condizione di umidità attecchirono riproducendo annualmente la specie. Questo mio modo di vedere esigerebbe che venisse confermato da osservazioni topografiche, e su la meteorologia di quella regione, e più con il confronto della flora di altri paesi Africani, notandone la produzione diatomacea, sia che le circostanze locali somiglino o che differiscano sotto ogni rapporto dalla valle del Dobi, e quindi sarebbe da raccomandare tale studio a chi possa trovarsi in grado di farlo, se pure non si preferisse offerirne l' occasione fornendo materiali e notizie allo scrittore della presente nota.

Le Diatomee determinate nel Tripoli dell'alta valle del Dobi fra Aussa e Assab sono le seguenti:

- *Campylodiscus Clypeus*. Eh.
- *Cocconeis Placentula*. Eh.
- *Coscinodiscus* (species). (?)
- *Cymbella affinis*. Kz.
- *Cymbella Assabensis*, n. s.
- *Cymbella Helvetica*. Sm.
- *Cyclotella Kutsingiana*. Tweithes.
- *Epithemia alpestris*. Sm.
- *Epithemia clavata*. Dickie.
- *Epithemia gibba*. Kz.
- *Epithemia ocellata*. Kz.
- *Epithemia proboscidea*. Kz.
- *Epithemia ventricosa*. Kz.
- *Epithemia Zebra*. Eh.
- *Fragilaria Harrisonii*. Sm.
- *Melosira granulata*. Eh.
- *Melosira lyrata*. Eh.
- *Navicula spherophora*. Kz.
- *Pinnularia nobilis*. Eh. var.
- *Stephanodiscus Ægyptiacus*. Eh.
- *Surirella Amphioxis*. Eh.
- *Surirella* (species).
- *Synedra Amphirynchus*. Eh.
- *Terpsinoe musica*. Eh.

In questa enumerazione di Diatomee sinora determinate nel tripoli del Dobi ho dovuto ricordare una nuova specie di Cymbella, che si distingue notevolmente da tutte le altre nella forma non meno che nei dettagli strutturali. Questa Cymbella è fra le più grandi ed ha granulazione particolarmente distinta. Il profilo la differenzia da tutte le forme congeneri, essendo dilatato al centro tanto su la linea dorsale che nella centrale, la quale vedesi quasi angolarmente piegata in due rette sin ai vertici ottusi della valva. La linea centrale è appena piegata, e le strie terminano da ambe le parti alquanto discoste da quella, che perciò rimane isolata nel mezzo di un' area liscia quasi lineare, senza costituire intorno al nodulo centrale

un' area rotonda, come ha luogo in tutte le altre specie. L'insieme di questi caratteri autorizzano a costituire un nuovo tipo specifico la *Cymbella Assabensis* n. s. *E maximis, vix curvata, inæquilatera, medio tumida, linea dorsali subarcuata et ad apices vix concava: linea ventrali medio curvata fere a centro ad apices recta; apicibus obtuso-rotundatis: striis validis granulatis lineam mediam non attingentibus* 200. *in millimetro. Long.* 0.15''. *lat. max.* 0.03''. *Fossilis in valle superiori Dobi in Africa.*

Ho pure ricordato superiormente un Coscinodiscus aggiungendovi il segno (?) ad indicare come io mi riservi lo studiare meglio tale tipo determinandolo quando ne avrò fatto il confronto con altre raccolte ove parmi avere incontrato il medesimo tipo già da altri studiato. È un bel dischetto alquanto convesso finamente granulato, a granuli piccolissimi eguali in disposizione fasciculata, terminante con una corona submarginale di punti più distinti e distanti fra loro. Il diametro del dischetto è di $\frac{1}{100}$ di millimetro.

Ma ben più frequente a incontrare nel nostro tripoli è l'elegantissimo *Stephanodiscus Ægyptiacus* Eh. Ho esitato a determinarlo per tale leggendo in Pritchard *A History of Infusoria including the Desmidiaceæ and Diatomaceæ, fourth edition*, pag. 824), che Ehrenberg rappresenta quel tipo come un disco con serie di punti radianti dal centro senza distinto ombilico, mentre la figura che ne viene data in quell'opera alla Tavola V, fig. 69 marca un' area centrale non bene disegnata, ma che combina abbastanza con la Diatomea in esame. Questo è un elegantissimo dischetto avente piccola area centrale depressa a granuli puntiformi radianti e un largo margine ornato di ben rilevate linee punteggiate radianti e terminate in altrettante punte.

Da quanto abbiamo sin qui indicato in riguardo al nuovo deposito apparirà come questo fra le formazioni lacustri conosciute sia da noverare con le più interessanti per la rarità dei tipi, che vi si contengono, e per la singolare eleganza delle forme in quello dominanti. Riservo ad altra circostanza il dar conto di ciò che potrò notare nel tripoli della valle inferiore del Dobi, non potendo per ora accertare se l'uno sia la continuazione dell'altro, o se i due depositi abbiano avuto luogo nella medesima epoca e in conformi circostanze. Però anche da quanto fu sin qui narrato risulterà come lo studio di simili materiali sia atto a soddisfare pienamente chiunque sia portato da naturale inclinazione a indagare le maraviglie della Natura, la quale è secondo il detto del sommo Linneo « *nunquam tam mirabilis quam in minimis.* »