

Gli antichi non poterono assurgere nel campo delle scienze fisiche e naturali ad una concezione quale noi moderni agevolmente ci facciamo; vi ostacolavano molti fattori: l'ambiente generale poco adatto d'ordinario alla serenità di studi obbiettivi, spogli del grezzo carattere utilitario; la mancanza dei mezzi di comunicazione per controllare le affermazioni avute di seconda e di terza mano; la deficienza dei mezzi d'indagine; l'imperfezione degli stessi metodi comparativi, e via dicendo. Di qui una scienza della natura piena di disordini e di fantasie, quale ci presenta la stessa *Naturalis historia* di Plinio, miniera immensa di notizie, il cui uso richiede però una grande prudenza, un sagace discernimento. Solo col rinascimento una bella triade si affaccia arditamente e consapevolmente a provare l'immanenza del Genio Italo: Malpighi, Cesalpino, Micheli.

In essi riscontriamo già in embrione quello che sarà poi, in successo di tempo, il vero pensiero scientifico naturalistico. Ma, malgrado il loro spirito innovatore — e forse per questo — essi rimasero dei fari isolati e la scienza non riuscì a togliersi dalla fase schiettamente storica.

Ma sul principio del 700 si avanza Linneo.

Gioberti lesse nelle opere del Linneo, e ciò si capisce: una mente così intimamente filosofica, come quella del nostro Torinese, non poteva trascurare l'opera gigantesca dello Svedese, che diede un nuovo giro all'attività del suo tempo ed offerse il singolare spettacolo d'un uomo, che non solo assistette al consenso nelle sue idee quasi immediatamente, malgrado l'arditezza e novità di concetti e di metodo, ma eccitò un entusiasmo ed un sorprendente fermento di studi; la sua morte fu un'apoteosi e la sua influenza si proiettò molto innanzi e l'eco tuttora ne ripete le risonanze. Naturalmente la lettura di Linneo porse a Gioberti vari spunti, ch'egli utilizzò variamente nei suoi pensieri filosofici e politici. Eccone un esempio: volendo prospettare una classificazione dei Governi, il Gioberti ricorre alla Botanica e fa i nomi di Tournefort e di Linneo: « La distinzione dei governi in Monarchia, Aristocrazia, ecc., è futile, perchè presa da un carattere esterno, che non affetta l'essenza. È come la classificazione del Tournefort in Botanica. Ogni buona classificazione deve essere presa dai caratteri interni ed essenziali delle cose. Tale quello del Linneo dedotta dagli organi generativi delle piante. Così in politica una buona classificazione dei governi dovrebbe essere ricavata dal modo della loro generazione o formazione e dalla loro attinenza colla felicità dei governati, dividendoli in governi elettivi o sufficienti, governi ereditari o inetti, governi misti » (17).

Nel periodo che precedette la restaurazione radicale di Linneo (1735) la Botanica si era sviluppata quasi esclusivamente nel campo descrittivo sebbene due grandi italiani, Malpighi e Micheli, avessero già iniziato quegli studi anatomici, che solo la microscopia cominciava a render possibili. Orbene la Botanica (ad esempio) finchè si limitava alla parte pura-

mente descrittiva non poteva assurgere alla dignità di scienza; per quanto la descrizione sia una parte nobilissima fondamentale anzi della Botanica, essa rimane tuttavia al semplice stato di « Storia », se non fa un passo avanti; comincia a diventare scienza quando discute le forme descritte, studiandole nei loro molteplici rapporti col cosmo che le circonda e nelle loro intime strutture, per offrire gli elementi di inquadrarle in una classificazione che si avvicini alla retta interpretazione delle affinità reali e delle posizioni gerarchiche: allora soltanto quel nome che, come sintesi analitica e per ragion pratica, essa avrà assegnato a quella determinata pianta, apparirà non più quale una fredda semplice etichetta, ma acquisterà valore di certezza, assoluta o contingenziale, ma pur sempre di verità, cioè valore scientifico. Ciò del resto venne sentito dallo stesso Linneo, ed i suoi successori ne avvertirono la portata e prepararono per il secolo XIX il terreno adatto a ricevere utilmente la semente di nuove direttive (18).

Dopo il periodo di dittatura Linneana, fecondissimo per la massa di materiali discriminati, la Sistematica si avviava dunque a decisivi perfezionamenti coi sussidi dell'anatomia e della fisiologia comparate, e svincolandosi dalle classificazioni artificiali sottoponeva a nuovo esame i fatti botanici — vale a dire le forme così magnificamente raccolte nel periodo storico — e li cimentava ad un coordinamento con tutte le altre parti della Biologia, che ora vanno integrandosi colle sapienti ricerche dell'Ecologia, della Biometrica, ecc., avvalorate dal perfezionamento mirabile d'una delicata e raffinata sperimentazione e dal poderoso affiancamento delle indagini biochimiche omai indispensabili per lo studio dei fenomeni vitali.

Insomma lo studio della natura penetrava trionfalmente nel terzo stadio Giobertiano, quello di vera scienza.

Nessuna meraviglia dunque se le indagini attraenti, per quanto delicate ed irte di difficoltà, sul patrimonio « cromosomico », ad esempio nei vegetali, abbiano aiutato la sistematica nel discriminare l'essenza specifica di certe forme, che osservate isolatamente nelle loro fasi aploidi o diploidi venivano considerate come specie autonome, mentre non erano che la stessa identica entità specifica, ribadendo così quel concetto unitario specifico che filosoficamente Gioberti aveva adombrato. Se necessariamente la sistematica moderna dovrà ancora valersi dei caratteri morfologici esterni nel dettare le sue frasi diagnostiche, riceverà dall'esame microscopico, quante volte occorra, dei validi sussidi discriminativi; così, per darne un esempio, nelle Conifere il numero dei canali resiniferi sotto l'epidermide delle foglie offrirà un carattere per distinguere le varie specie di quelle piante, variando tale numero a seconda delle entità stesse.

La sistematica classica pertanto non sarà detronizzata — tutt'altro —, anzi riceverà nuovo lustro e nuovo mezzo discriminativo o, quanto meno, confermativo delle sue indagini.