

## PIANTE E API AL MICROSCOPIO

*Una tensione irrisolta tra desiderio di classificare la natura e cura dei dettagli*

# Scrutando da vicino le cose minime

DI LUCA ZUCCHI

Un importante contributo all'impetuoso sviluppo del sapere scientifico nella prima età moderna venne fornito da nuove modalità di visualizzazione. Per citare un esempio particolarmente significativo, il *Sidereus Nuncius* (1610) di Galileo presentava risultati in grado di sferrare un colpo decisivo agli assunti della cosmologia aristotelico-tolemaica e di confermare in maniera assai persuasiva il sistema copernicano grazie alle illustrazioni della Luna contenute nel libro, realizzate attraverso la stampa xilografica, una tecnica di produzione seriale d'immagini stabili e identiche fra loro ignota all'antichità e al Medioevo. Queste figure derivavano da esperienze percettive compiute con uno strumento ottico in grado di potenziare la vista umana, il cannocchiale da poco inventato. Come ha mostrato Samuel Y. Edgerton, fu solo in base alla conoscenza della prospettiva e della teoria delle ombre, cioè per essersi formato nella cultura pittorica del Rinascimento italiano, che Galileo poté leggere quale «scabra e ineguale» la superficie lunare rivelatagli dall'osservazione telescopica. Thomas Harriot, che aveva puntato al cielo notturno il cannocchiale nel 1609, precedendo Galileo di qualche mese, ci ha lasciato uno schizzo in cui il terminatore del nostro satellite (la linea che divide

la parte illuminata da quella oscura) viene riprodotto correttamente con un arco frastagliato. Essendo cresciuto in una tradizione figurativa di matrice tardomedioevale come quella inglese, egli non fu tuttavia capace di cogliere l'incompatibilità di tale rappresentazione con la supposta omogenea sfericità della Luna, da cui risulterebbe una curva perfetta.

In un volume dedicato a *Galileo, i suoi amici, e gli inizi della storia naturale moderna*, prima monografia in lingua inglese sull'Accademia dei Lincei, fondata dal principe Federico Cesi nel 1603, David Freedberg esamina un vastissimo materiale iconografico finora trascurato, tra cui 27 mila magnifici disegni, per lo più a colori e originariamente commissionati da Cassiano dal Pozzo per il suo «museo cartaceo», oggi conservati nella Royal Collection del castello di Windsor. Se Galileo utilizzò il cannocchiale per rifondare l'astronomia descrittiva, i suoi compagni si dedicarono piuttosto a un'instancabile attività di documentazione attraverso immagini del mondo minerale, vegetale e animale, impiegando in modo pionieristico ed estensivo il microscopio. La registrazione dell'aspetto dei corpi naturali nella loro straordinaria varietà era concepita quale opera preliminare alla loro catalogazione, per istituire un ordine classificatorio onnicomprensivo, in grado di abbracciare anche il difforme, l'esotico e il bizzarro. L'esecuzione di

questo progetto diede luogo a lavori come l'*Apiarium* (1626) di Cesi, con diagrammi tassonomici dalla vertiginosa complessità; il *Trattato del legno fossile minerale* (1637) di Francesco Stelluti, che esplora l'ambiguo confine tra organico e inorganico; il *Novae Hispaniae Thesaurus* (1651) di Francisco Hernández, in cui sono illustrate le specie scoperte nel Messico (e comprendente i testi fondamentali sulle prime esperienze svolte con il microscopio e il telescopio); le *Hesperides* (1646) di Giovanni Battista Ferrari dedicate agli agrumi, dove compaiono frutti dotati di escrescenze mostruose.

Mentre i precedenti studiosi tendevano a classificare i corpi naturali basandosi sulle somiglianze nell'apparenza esterna, i Lincei iniziarono a rivolgere la loro attenzione verso le strutture interne, esaminandole attraverso quello che Galileo, in una lettera a Cesi, definisce un «occhialino per veder da vicino le cose minime». Il programma di ricerca non ebbe il successo sperato soprattutto a causa della tensione irrisolta fra, da una parte, il desiderio di raffigurare ogni manifestazione della realtà naturale, dall'altra, l'esigenza di produrre un ordine sistematico. Nota Freedberg: «Vi erano due fondamentali problemi riguardo alle immagini: la mano dell'artista poteva sempre introdurre un elemento soggettivo nella rappresentazione, e la peculiare capacità delle immagini di rappresentare il particolare si opponeva alla diffe-

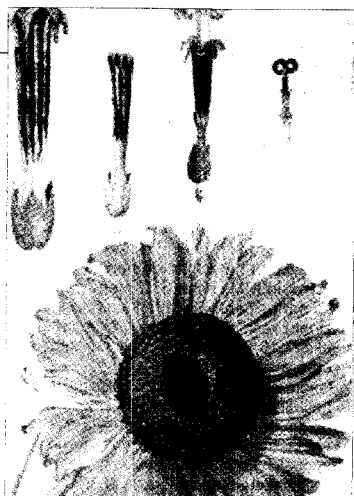
renziamento in classi delle cose rappresentate».

In effetti, se l'immagine è superiore alla parola quanto alla completezza descrittiva circa le forme dei corpi naturali, essa risulta funzionale piuttosto alla *identificazione* che alla *classificazione* degli stessi. Così Linneo nelle *Species plantarum* (1753) — opera che inaugura l'attuale nomenclatura e tassonomia botanica — poteva certo servirsi d'illustrazioni create nei due secoli

precedenti come «iconotipi». Ma per stabilire un rigoroso ordine sistematico egli affermò di volersi affidare a «certi e sicuri principi meccanici: il Numero, la Figura, la Disposizione e la Proporzione» degli elementi che compongono l'apparato riproduttivo delle piante. Mentre le rappresentazioni visuali potevano costituire documenti talvolta indispensabili, un'autentica riforma della storia naturale doveva realizzarsi solo all'interno del registro simbolico linguistico-matematico. In ciò lo scienziato svedese seguiva l'esempio di Galileo — piuttosto che quello degli altri Lincei — nel leggere il «gran Libro della Natura».

David Freedberg, «The Eye of the Lynx. Galileo, his friends, and the beginnings of modern natural history», The University of Chicago Press, Chicago and London 2002, pagg. 513, \$ 50.

Da ricordare: Samuel Y. Edgerton Jr., «The Heritage of Giotto's Geometry. Art and Science on the Eve of the Scientific Revolution», Cornell University Press, Ithaca and London 1991, pagg. 319, \$ 32.50.



Federico Cesi, «Plantae et Flores. Tomus III», Parigi, Bibliothèque de l'Institut de France

