

\* NOVA \*

N. 335 - 23 AGOSTO 2012

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## UN LIBRO SULLA STORIA DEL TELESCOPIO

*Dal sito internet de LA STAMPA ([www.lastampa.it](http://www.lastampa.it)) del 20 agosto riprendiamo un articolo di **Piero Bianucci** dal titolo "Se portate un binocolo in vacanza, sappiate che..." che presenta il libro "Il telescopio di Galileo. Una storia europea" di Massimo Bucciattini, Michele Camerota e Franco Giudice, recentemente pubblicato.*

Che due pezzi di vetro distanziati in modo opportuno possano avvicinare paesaggi lontani e svelare in Terra ed in cielo ciò che il nudo occhio non può vedere, è cosa che dovrebbe tuttora stupire chiunque abbia conservato il dono della curiosità. Bisogna avere ben presente questo stupore per immaginare che cosa all'inizio del Seicento abbia rappresentato, anche emotivamente, l'invenzione del cannocchiale.

Riflettere sullo sconvolgimento che dovette produrre l'immagine telescopica aiuterà anche a capire quanto sia stato difficile credere a ciò che si vedeva attraverso le lenti e applicarvi gli stessi criteri interpretativi che guidano la visione a occhio nudo. Fu questo il grande salto che segnò il passaggio dall'astronomia antica all'astronomia moderna. Ne derivò "anche una nuova filosofia capace di sconvolgere i tradizionali rapporti tra l'uomo e la natura (e di conseguenza tra l'uomo e Dio): l'abbandono di ogni visione finalistica e antropocentrica è infatti una delle caratteristiche più genuine della filosofia che allontana Galileo non solo da Copernico ma anche da Kepler". Quest'ultima affermazione messa tra virgolette è tratta dal Prologo del libro "Il telescopio di Galileo" (Einaudi, 317 pagine, 25 euro), frutto degli sforzi congiunti di Massimo Bucciattini, Michele Camerota e Franco Giudice, tre docenti di Storia della scienza rispettivamente presso le Università di Siena, Cagliari e Bergamo.

C'è poco che non fosse già stato scritto, in queste pagine, i contributi innovativi sono limitati. Ma per la prima volta tante informazioni e tanti documenti sulle origini del telescopio vengono riscontrati tutti insieme, messi in rapporto tra loro e "montati" in modo organico, così che alla fine il lettore non solo ha disposizione tutti i dati sulla storia del cannocchiale, ma riesce anche ad afferrarne il senso storico profondo.

La storia del telescopio inizia molti secoli prima del Seicento. Babilonesi e antichi egizi conoscevano già l'uso delle lenti di ingrandimento. Seneca usava una sfera piena di acqua per leggere più agevolmente. Secondo un classico studio di Edward Rosen i primi occhiali sarebbero stati prodotti nel 1286 da un vetraio di Pisa. Ricerche più recenti spostano l'invenzione degli occhiali nell'Europa del Nord anticipandola al 1230-1240. Certo il commercio si sviluppò a Venezia, patria dei soffiatori di vetro, la prima descrizione è del 1316 ("oculis de vitro cum capsula") e una delle prime rappresentazioni pittoriche si trova nel ritratto di Ugone di Provenza dipinto da Tommaso da Modena nel 1352. L'inglese Leonard Digges (1520-1559) sembra aver concepito sia il telescopio a specchio (di solito attribuito a Newton) sia il telescopio a lenti. Matematico e topografo, Digges è anche considerato l'inventore del teodolite. Suo figlio Thomas (1545-1595) avrebbe sviluppato i progetti paterni e osservato la supernova del 1572. Entrambi furono contrari alla cosmologia aristotelica e fautori del modello eliocentrico.

Il telescopio attribuito a Leonard Digges avrebbe avuto un potere di ingrandimento di 11 volte. Un suo libro, Pantometria, fu pubblicato postumo dal figlio nel 1571. Racconta Thomas in una sua opera matematica dello stesso anno: "Mio padre, nelle sue continue e faticose attività manuali accompagnate da dimostrazioni matematiche, riusciva – e lo fece più di una volta – con lenti proporzionali adeguatamente disposte ad angoli convenienti, non soltanto a scorgere oggetti molto lontani, leggere lettere, contare, distinguendone il conio e le iscrizioni, monete collocate appositamente da qualche suo amico in cima a una collinetta in campagna, ma addirittura a distinguere da sette miglia di distanza che cosa veniva fatto in un certo istante in luoghi chiusi".

Non possiamo neppure dimenticare che il napoletano Giambattista Della Porta nel libro *Magia naturalis* del 1589 parla di lenti concave (negative), che mostrano nitidamente gli oggetti lontani ma rimpicciolandoli, e di lenti convesse (positive) che ingrandiscono gli oggetti vicini, aggiungendo: “se sapete come combinarle nel modo più opportuno, anche gli oggetti distanti vi appariranno più grandi e vicini.” E’ lo schema ottico utilizzato da Galileo. Pare tuttavia che Della Porta, pur rivendicando la priorità della sua invenzione, non lo abbia mai messo in pratica.

Questi precursori però contano poco. Conta invece il fatto che nel 1608 il cannocchiale era un giocattolo da tre ingrandimenti e due anni dopo era diventato uno strumento scientifico tale da rivoluzionare la visione del mondo. Una notizia interessante riportata nel libro di Bucciantini, Camerota e Giudice è che il primo binocolo è quasi contemporaneo del telescopio e nasce come un suo perfezionamento. Il 2 ottobre 1608 l’occhialaio fiammingo Johannes Lipperhey faceva domanda di brevetto per un rudimentale strumento ottico che poche settimane prima aveva presentato al conte Maurizio di Nassau. Era il primo cannocchiale (o uno dei primi, non lo sapremo mai). Quattro giorni dopo la commissione incaricata di valutare la richiesta manifestò la sua disponibilità ad accoglierla se Lipperhey avesse perfezionato la sua invenzione in modo che si potesse guardare “con entrambi gli occhi”.

Il 15 dicembre “lo strumento per vedere lontano con entrambi gli occhi” era pronto e veniva consegnato alla commissione. Nel frattempo però le cose si erano ingarbugliate perché il brevetto del cannocchiale l’aveva chiesto anche l’olandese Jacob Metius, sostenendo di esserne il vero inventore. Così alla fine la richiesta di Lipperhey fu respinta in quanto la commissione ritenne che “diversi altri avessero conoscenza dell’invenzione”. Tuttavia, poiché l’apparecchio binoculare funzionava bene, i commissari chiesero a Lipperhey di costruirne altri due per un compenso di 300 fiorini. Di uno si sono perse le tracce, l’altro fu donato al re di Francia Enrico IV per propiziarsi la sua protezione militare.

Dunque il binocolo, quando venne alla luce, si presentò come uno strumento più valido e promettente del cannocchiale. Le strade del telescopio e del binocolo si sono poi separate: il primo è cresciuto a dismisura e si è specializzato nella ricerca astronomica, il secondo è diventato uno strumento di uso comune nella vita quotidiana. Ciò non toglie che per gli astrofili il binocolo rimane un aiuto prezioso anche per l’osservazione del cielo. E chissà quanti di noi, in questi giorni di vacanza, vanno a spasso in montagna o al mare con un binocolo al collo, ancora ammaliati dal suo potere di avvicinare luoghi altrimenti irraggiungibili.

**PIERO BIANUCCI**

