

SCIENZA A Pisa è esposto lo strumento che serviva anche da goniometro e regolo calcolatore. Farà parte di uno speciale museo

Trovato il compasso che Galileo inventò e produsse in serie

Pescato nella vetrina di un collezionista privato, è stato appena acquisito dall'Università di Pisa il raro esemplare di un antenato dei moderni calcolatori, inventato quattro secoli fa da Galileo Galilei: il «compasso geometrico e militare». «È il primo vero strumento di calcolo della storia dell'umanità, dall'apparenza semplice, e tuttavia in grado di eseguire operazioni matematiche e geometriche complesse», spiega soddisfatto il professor Roberto Vergara Caffarelli, direttore del «Museo nazionale degli strumenti per il calcolo» di Pisa, che aprirà i battenti l'anno prossimo, ma che in questi giorni espone in anteprima alcuni dei suoi pezzi migliori nella mostra «Computo ergo sum. Viaggio nella storia del calcolo automatico».

Lo strumento sembra un incrocio fra un compasso, un goniometro e un più moderno regolo calcolatore. I due bracci, lunghi circa 25

centimetri, sono fitti di scale graduate e numeri. Galilei lo ideò e realizzò mentre insegnava a Padova, nel 1597, per alleviare la fatica delle lunghe operazioni matematiche e geometriche necessarie in varie applicazioni civili e militari.

Col suo compasso si misuravano distanze, altezze, profondità e pendenze; si valutavano le prestazioni di palle di cannone; si poteva ridisegnare una mappa con una scala diversa; si calcolavano cambi di monete e interessi. Non desta meraviglia, quindi, che lo strumento abbia avuto grande fortuna in tutta Europa e che Galilei sia stato tempestato di richieste, tanto da allestire una fabbrichetta con un paio di operai in casa propria e iniziarne

una produzione in serie.

Alcuni biografi dello scienziato pisano attribuiscono ai ricavi della vendita di questo calcolatore tascabile ante litteram la fine del

periodo di grandi ristrettezze che aveva afflitto Galilei nei primi anni della sua carriera.

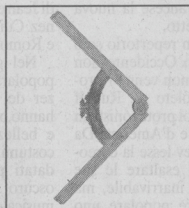
«Successivamente il compasso galileiano fu anche copiato e riprodotto da altri artigiani, ma i pezzi delle prime serie, quelle fabbricate per conto di Galilei, si distinguono per la loro qualità — dice il profes-

sor Vergara Caffarelli —. E di tutti questi, fino a ieri, se ne conoscevano solo tre esemplari: uno custodito al museo del Castello Sforzesco di Milano, uno al Museo della

Scienza di Firenze e un altro a Cambridge, in Inghilterra. Quello acquisito da noi, grazie alla disponibilità del collezionista di antichi strumenti Fausto Cusi che lo custodiva, e al contributo della Fondazione Cassa di Risparmio, è dunque il quarto scampato all'oblio e alla distruzione. È stato riconosciuto come autentico del XVII secolo dagli storici della scienza Carlo Maccagni di Genova e Mara Milnati di Firenze, e ormai lo consideriamo il capostipite degli oltre 300 strumenti in via di sistemazione nel costituendo "Museo nazionale degli strumenti per il calcolo", che vanno dagli antichi abachi ai moderni supercomputer».

Franco Foresta Martin

● **La mostra** «Computo ergo sum. Viaggio nella storia del calcolo automatico» è aperta fino al 15 dicembre 2000 presso l'Area dei Vecchi Macelli, Pisa.



Il compasso di Galileo