

SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA DELLE MATEMATICHE

La Matematica nel Rinascimento *La Matematica nel Novecento*

Perugia, 26-28 Novembre 2009
Dipartimento di Matematica e Informatica
Via Vanvitelli 1

SUNTI DELLE CONFERENZE

Opere matematiche di Abramo Colorni, scienziato mantovano del tardo Rinascimento

ALESSANDRO JANOVITZ
(Politecnico di Milano)
a.janovitz@alice.it

Abramo Colorni (1544-1599), ebreo mantovano, fu matematico e ingegnere dai molteplici interessi. Trascorse la sua avventurosa esistenza in gran parte come scienziato delle corti del duca Alfonso II, a Ferrara, dell'imperatore Rodolfo II, a Praga, e del duca Federico I, a Stoccarda (anche Sigismondo Balthory, principe di Transilvania e di Valacchia, lo avrebbe voluto alla propria corte). Della sua vita e delle sue attività poco scrissero i contemporanei, che comunque lo dipinsero di volta in volta come valente matematico, abile architetto, ingegnere esperto anche in questioni belliche e profondo conoscitore di arti magiche.

Solamente quattro secoli dopo la sua morte, Giuseppe Jarè, rabbino di Ferrara, attraverso i non molti documenti ottenuti da accurate ricerche archivistiche, ricostruì alcune tappe essenziali della vita di Colorni; a distanza di un altro secolo, Daniel Jütte si occupò di approfondire il ruolo svolto da Colorni come alchimista alla corte ducale di Stoccarda, con particolare riguardo alla sua posizione di ebreo. Da tali studi emerge l'immagine di uno scienziato, come già detto, versatile e di non comuni qualità, richiesto e apprezzato da molti potenti. È però fino ad ora mancato un qualsiasi studio sull'opera, in particolare matematica, di Colorni. Un lavoro di analisi specifica e puntuale in tal senso può gettare nuova luce non solo sul suo talento, ma anche sul contesto generale della ricerca scientifica dell'epoca.

Colorni, infatti, scrisse almeno due opere matematiche: *Scotographia* (pubblicata a Praga nel 1593) e *Euthimetria* (non risulta pubblicata, ma il manoscritto è conservato presso la Herzog August Bibliothek di Wolfenbüttel). Il contemporaneo Tomaso Garzoni cita anche le *Tavole matematiche* (non risultano però pubblicate né esistenti in forma manoscritta), limitandosi a definirle «profondissime».

Nella *Scotographia*, dopo aver tracciato una breve storia della crittografia, l'autore propone una ingegnosa tecnica di cifratura che avrebbe dovuto resistere alla analisi statistica della frequenza, nel testo cifrato, di lettere, digrammi e trigrammi:

“ogni lettera dell'alfabeto, che entra, si nel progresso tutto dello scritto, come in ciascuna parola semplice, maj ò di rado, non viene ad'esser rappresentata una volta, come l'altra ma più tosto, saranno sempre trà loro, egualmente in variati modi scambiati, in modo, che quando anche occorrerà, che in una sola parola sia replicato una lettera medesima sia consonante, ò sia vocale, due, trè ò più volte, vi sarà sempre rappresentata in diversa forma di carattere”.

Le sue critiche, inoltre, mosse all'utilizzo comune dei cifrari allora in voga forniscono indicazioni su quale potesse essere l'uso pratico che sovente ne veniva fatto all'epoca.

La *Euthimetria*, articolata in sei libri, affronta numerosi problemi relativi per lo più alle operazioni di misura: l'autore stesso precisa che nel primo libro

“s'insegna di misurare giustamente il viaggio fatto in carroccia, et in nave. Nel secondo Di misurare terreni assai più facilmente, et con minor travaglio che con le pertiche ò canne, et nel terzo Di misurar per mezzo della vista ogni sorte di distantie, Altezze, et profondità, con un modo agevole da metter in picciol disegno la pianta d'un paese et di livellare il pendio per condur Acque, nel 4 si mostra un piacevolissimo modo da poter misurar con la vista tutte le sopradette misure co'l mezzo d'un specchio, e tutto senza travaglio de numeri ma con nove maniere facilissime, et inventioni de istromenti ritrovati da esso autore et nel 5 dà potere misurare anchora con la vista le sopra dette misure per mezzo di alcuni bastoni over canne et anchora un modo sicuro da misurare la profondità d'un mare et nel sesto si mostra etiam di fare ogni sorte delle sopradette misure con la vista di alcuni siti; et in altro modo con una squadra”.

Le tecniche elaborate da Colorni per risolvere le varie questioni proposte risultano degne di attenzione in rapporto alle conoscenze matematiche e ingegneristiche dell'epoca.

Bibliografia essenziale

Archivio di Stato di Mantova, Archivio Gonzaga.

A. Colorni, *Euthimetria*, manoscritto di Abramo Colorni di 215 fogli, Herzog August Bibliothek di Wolfenbüttel, numero di catalogo 3046.

A. Colorni, *Scotographia, ovvero scienza di scrivere oscuro, facilissima & sicurissima per qual si voglia lingua*, Praga, Sciumann, 1593.

T. Garzoni, *La piazza universale di tutte le professioni del mondo*, Venezia, Gio. Battista Somascho, 1589.

T. Garzoni, *Il Serraglio De gli Stupori del Mondo*, Venezia, Ambrosio et Bartolomeo Dei, 1613.

G. Jarè, *Abramo Colorni, ingegnere di Alfonso II d'Este*, Atti della Deputazione ferrarese di storia patria, v. 3, 1891, pp. 257-317.

D. Jütte, *Abramo Colorni, jüdischer Hofalchemist Herzog Friedrichs I., und die hebräische Handelskom - panie des Maggino Gabrielli in Württemberg am Ende des 16. Jahrhunderts. Ein biographischer und methodologischer Beitrag zur jüdischen Wissenschaftsgeschichte*, Aschkenaz, 15, 2005, pp. 435-498.