

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

La matematica dell'abaco in Italia: scuole, maestri, trattati fra XIII e XVI secolo

**ELISABETTA ULIVI
(Università di Firenze)
ulivi@math.unifi.it**

Nel XIII secolo, Leonardo Fibonacci, noto anche come Leonardo Pisano, determinò la rinascita in Occidente delle scienze matematiche, ed anche un radicale rinnovamento nella tipologia delle istituzioni scolastiche italiane e nei contenuti dell'insegnamento matematico.

Le sue opere principali, il *Liber abaci* (1202) e la *Practica geometriae* (1220) sono il risultato della vasta e profonda cultura scientifica del Fibonacci, in gran parte attinta dal mondo arabo e frutto delle sue peregrinazioni nel bacino del Mediterraneo. In esse l'autore introduce la notazione posizionale con le cifre indo-arabiche al posto dei numeri romani, descrivendo ampiamente i relativi algoritmi e le relative applicazioni all'aritmetica mercantile e alla geometria pratica, ma tratta anche questioni di maggiore interesse e carattere scientifico e teorico, come l'algebra, la parte più innovativa della matematica araba.

Bisognerà aspettare diversi decenni per avere riscontri concreti dell'influenza di Leonardo sullo sviluppo della matematica in Italia, riscontri in gran parte motivati dall'intensificarsi delle attività mercantili, i cui traffici acquistarono in quel periodo dimensioni tali da richiedere tecniche di calcolo e di registrazione più complesse e sicure, e quasi sempre connessi alla conseguente creazione di scuole apposite di livello secondario, dove apprendere le principali nozioni di abaco.

La nascita delle scuole d'abaco in Italia si colloca attorno alla metà del Duecento. La loro diffusione si ebbe verso l'ultimo ventennio del secolo e continuò nei due secoli successivi, fino al Cinquecento, soprattutto nei centri più attivi economicamente, molto in Toscana e in particolare a Firenze. Già nel Trecento, e ancor più nel Quattrocento, furono le scuole e i maestri d'abaco fiorentini quelli di maggiore importanza e prestigio.

La prima parte della nostra conferenza è un percorso attraverso le località italiane dove, in diversa misura, risulta documentato l'insegnamento dell'abaco, sia pubblico che privato, con informazioni su scuole, maestri, scolari, programmi di studio, trattati legati alla matematica dell'abaco, evidenziando i risultati delle ultime indagini relativamente a Firenze e Perugia.

La seconda parte riferisce importanti notizie e documenti, anche questi di recente reperimento, su Luca Pacioli, figura come ben noto legata alla trattatistica ed all'insegnamento dell'abaco, tra l'altro nella stessa Perugia.

Bibliografia

- Bini V., *Memorie storiche della Perugina Università degli Studi*, Perugia, F. Calindri, V. Santucci, e G. Garbinesi, 1816 (rist. anast., Bologna, A. Forni, 1977).
- Black R., *Education and Society in Florentine Tuscany: Teachers, Pupils and Schools, c. 1250-1500*, Leiden-Boston, Brill, 2007.
- Ermini G., *Storia dell'Università di Perugia*, Firenze, Leo S. Olschki, 2 voll., 1971.
- Franci R., *Le matematiche dell'abaco nel Quattrocento* in *Contributi alla Storia delle Matematiche*. Scritti in onore di G. Arrighi, Modena, Mucchi, 1992, pp. 53-74.
- Ulivi E., *Luca Pacioli una biografia scientifica*, in *Luca Pacioli e la Matematica del Rinascimento*, a cura di E. Giusti e C. Maccagni, Firenze, Giunti, 1994, pp. 21-78.
- Ulivi E., *Scuole e maestri d'abaco in Italia tra Medioevo e Rinascimento*, in *Un ponte sul Mediterraneo. Leonardo Pisano, la scienza araba e la rinascita della matematica in Occidente*, a cura di E. Giusti e con la collaborazione di R. Petti, Firenze, 2002, pp. 121-159.
- Ulivi E., *Scuole d'abaco e insegnamento della matematica*, in *Il Rinascimento Italiano e l'Europa*. Volume quinto: *Le scienze*, Fondazione Cassamarca, Treviso, Angelo Colla Editore, 2008, pp. 403-420.
- Ulivi E., *Documenti inediti su Luca Pacioli, Piero della Francesca e Leonardo da Vinci, con alcuni autografi*, Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche, 29, 2009, fasc. 1, pp. 9-154.
- Van Egmond W., *Practical Mathematics in the Italian Renaissance. A catalog of Italian abacus manuscripts and printed books to 1600*, Supplemento agli Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze, 1, 1980.