

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI-CESENATICO

COMUNE DI CESENATICO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA
PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA
SCUOLA REGIONALE RISTORAZIONE DELLA ROMAGNA

L'impero arabo-musulmano visse una fase di grande espansione nel VII e nell'VIII secolo, giungendo a conquistare gran parte del Medio Oriente, l'intera costa sud del Mediterraneo e, in Europa, la Sicilia e gran parte della penisola iberica.

Di questo periodo possiamo ammirare tuttora alcuni grandiosi edifici disseminati in tutta l'area, dall'Alhambra di Granada alle grandi Moschee di Cordoba, Damasco e Aleppo.

Nelle immagini sotto riprodotte possiamo riconoscere alcune tipiche decorazioni geometriche dell'arte araba, come gli archi, le cupole ottagonali e naturalmente gli arabeschi.

Attorno all'830 il califfo al-Ma'mūn decise di costituire nella capitale Baghdad la Casa della Saggezza, un'istituzione culturale volta a raggruppare i migliori astronomi, matematici, letterati e linguisti del tempo al fine di consolidare le radici dell'impero.

Questo fece sì che le conoscenze delle popolazioni dei territori conquistati e di quelli vicini venissero tradotte in una lingua comune e producessero una quantità notevole di ulteriori scoperte e invenzioni scientifiche.

Il più noto tra gli scienziati che vissero in questo contesto fu al-Khwārizmī (ca. 780-850). Le sue opere trattarono l'aritmetica e l'algebra, l'astronomia, la geografia, la storia e l'astrologia: in particolare, quelle sull'algebra e sull'uso delle cifre indo-arabe ebbero un notevole ascendente su tutta la matematica medioevale occidentale. Nei secoli tra il IX e il XII operarono anche Abū Kāmil, al-Karajī, al-Bīrūnī, al'Khayyām e al-Samaw'al, che trasmisero il sapere acquisito e lo accrebbero con i loro risultati originali.

Perché tutto quello che la cultura araba aveva scoperto e conservato venisse diffuso nel mondo latino fu necessario attendere il secolo XII. Tra i principali strumenti di questo processo ci fu senza dubbio il Liber abaci di Leonardo Pisano, più noto come Fibonacci (ca. 1170 - dopo il 1241), che aveva appreso la matematica direttamente in una scuola araba.

Il libro di Fibonacci diede un contributo essenziale alla diffusione dell'uso dei numeri indo-arabi e dell'algebra, inizio di una trasformazione della matematica le cui conseguenze possiamo vedere ancora oggi.

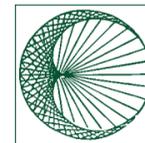


Nel frontespizio una raffigurazione ipotetica di Abū Ja'far Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī e una pagina di un trattato sull'astronomia araba che riporta una tabella di corrispondenza tra i numerali indo-arabi e i numerali precedenti, basati sull'alfabeto (numerazione abjad)

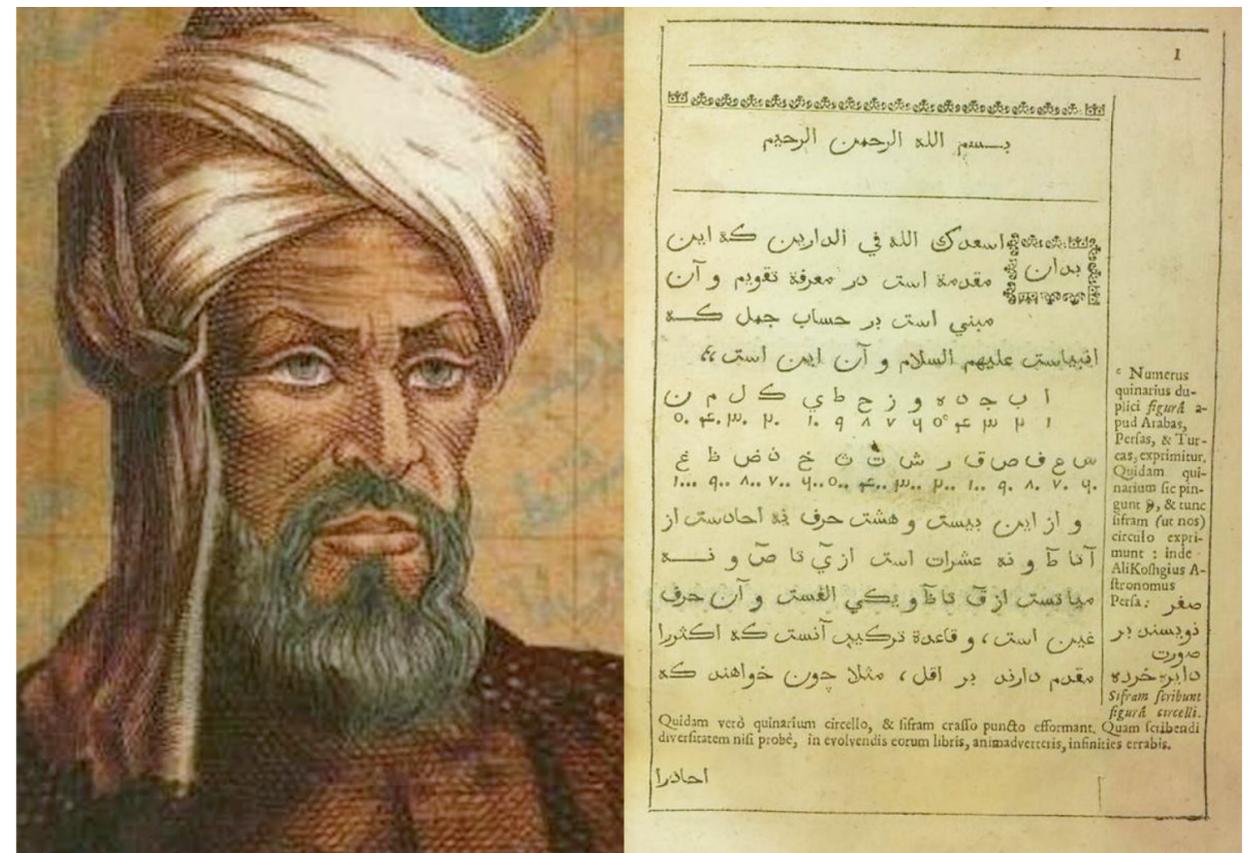


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

UNIONE MATEMATICA ITALIANA
SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA



XXXIII EDIZIONE NAZIONALE DELLE OLIMPIADI DI MATEMATICA



Cesenatico
4-7 Maggio 2017