

Firenze è nota ai più come regina indiscussa dell'arte e dei musei, ma se aggiungessimo al sostantivo museo l'aggettivo matematico molti dei più sarebbero sorpresi. Invece esiste nel territorio fiorentino un museo completamente dedicato alla più nobile scienza dove s'incontrano la creatività con il pensiero logico, la tecnologia con la storia, il professore con lo studente.

Il Giardino di Archimede è un museo dedicato completamente alla matematica e alle sue applicazioni. Primo in Italia e uno dei pochi al mondo, è stato inaugurato nel 2004.

Il prof. Enrico Giusti, ideatore e attuale presidente, spiega: "L'idea di un museo della matematica è nata per contrastare la diffusa mancanza di conoscenza e il notevole timore, paura e reticenza alla cultura matematica da parte del pubblico. L'idea era quella di trovare una modalità per comunicare la matematica diversa dai canali convenzionali, rendendola visibile, tangibile e anche divertente. Da questo spunto, piano piano, è nata questa realtà che portiamo avanti. Il Giardino di Archimede si presenta come museo interattivo, nel quale il visitatore non deve limitarsi a guardare passivamente vetrine o leggere cartelli, ma viene anzi invitato a compiere una serie ordinata di esperimenti manuali con gli oggetti esposti, in un percorso che dalla fisicità di questi ultimi fa emergere la struttura matematica che vi è nascosta. Le diverse esperienze permettono di toccare con mano la matematica e scoprirne il ruolo fondamentale che essa occupa non solo nella scienza ma anche in oggetti della vita di tutti i giorni. Nel museo non si risolvono esercizi: la comunicazione è basata sull'osservazione e l'interazione, senza computer ma attraverso oggetti si possono vedere con i propri occhi ad esempio le proprietà sorprendenti dell'ellisse e parabola o manovrare le macchine semplici tanto indagate dal nostro caro Galileo; si può riscoprire il teorema di Pitagora come divertente puzzle. Si possono poi anche seguire le vicende storiche della matematica, incontrando quelli che nella storia dell'umanità sono stati i protagonisti di questa scienza. Dalla scuola dell'infanzia fino all'università è possibile apprendere nuove informazioni attraverso giochi di topologia o crittografia o scoprire numerazioni antiche nei laboratori dedicati".

E la comunità matematica come accoglie l'idea di un museo della matematica? "Bene!" afferma Giusti, "quando abbiamo realizzato il museo abbiamo creato un Consorzio e tra gli enti che hanno aderito ci sono l'Unione Matematica Italiana e l'Indam, oltre all'Università di Firenze, all'Università di Pisa, alla Scuola Normale, l'Università di Siena, la Provincia di Firenze e in ultimo il Consorzio Irpin o per gli Studi Universitari. Abbiamo avuto un certo appoggio anche se il museo si deve reggere per conto proprio. La progettazione e la conduzione dei laboratori non è fatta solo da personale stabile del museo; molto preziosa è la collaborazione di studenti, laureati, dottorandi, insegnanti, che portano nuove proposte e contributi".

IL GIARDINO DI ARCHIMEDE, UN MUSEO PER LA MATEMATICA

Eleonora Lallo

3, 14, 15, 9, 26

Chi viene al Giardino di Archimede? “Sicuramente molte scuole, da tutta Italia ma non solo. Il Giardino di Archimede intercetta anche parte del turismo scolastico europeo e internazionale (ricorrenti le visite di scolaresche dalla Corea, dal Sud Africa e dall’Australia) in quanto rappresenta uno degli unici musei matematici in Europa, insieme a quello tedesco di Giessen. A tal proposito sono sempre più frequenti guide da affrontare in lingua e la necessità di confrontarsi con la condivisione della conoscenza con persone con un background scolastico diverso. Ma l’offerta non è solo didattica: periodicamente il Museo si apre a diverse iniziative, come le Domeniche matematiche, dove grandi e piccini, anche del tutto digiuni di matematica, sono coinvolti insieme in giochi e esperimenti. Il Museo poi a ogni occasione tenta di uscire dalle quattro mura per disseminare matematica... L’idea e l’aspirazione a un museo diffuso ci accompagna fin dalla nascita; di molte mostre abbiamo copie che affittiamo e che portiamo in giro, anche all’estero; la mostra Oltre il compasso, dopo molti allestimenti in Italia, è stata ad esempio un anno a Parigi; in seguito a Lille e a Maubeuge (Belgio). Le mostre itineranti sono importanti perché fanno una parte di quello che fa il museo in posti dove è difficile arrivare. Arrivare al museo per chi è di strada è semplice, basta essere curiosi. Se si è fantasiosi e giovani, si può anche collaborare. Collaborando con curiosità si giunge dritti al motore dell’invenzione matematica, che come il matematico De Morgan osò dire ‘non è la ragione ma l’immaginazione’”.

www.math.unifi.it/archimede



THE GARDEN OF ARCHIMEDES, A MUSEUM OF MATHEMATICS

In the Florence area there is a museum dedicated to the noblest science where creativity meets logical thinking, technology meets history and the teacher the student. The Garden of Archimedes opened in 2004.

Prof. E. Giusti, founder and current president, explains: “The idea of a museum of mathematics was created to counter the diffuse lack of knowledge and the great reluctance to mathematical culture by the public. The idea was to find a new way to communicate mathematics, making it visible, tangible, and even fun. The Garden of Archimedes is an interactive museum, in which the visitor is invited to make experiments revealing mathematical structures, discovering the vital role math occupies not only in science but also in everyday life. Communication is based on observation and interaction, such as the amazing properties of the ellipse or operating machines as investigated by Galileo; you can rediscover the Pythagorean theorem as a fun puzzle. You can trace the historical events of mathematics. From kindergarten to university, anyone can learn through games of topology or encryption or discover ancient numbering in the laboratories.”

How does the mathematical community welcome the idea of a museum of mathematics? “When we opened the museum we created a consortium with the Italian Mathematical Union and the Indam, the University of Florence, University of Pisa, the Scuola Normale, the University of Siena, the Province of Florence and Irpin. The planning and management of the workshops is not entirely on the museum’s permanent staff; very valuable is the collaboration of students, graduates and teachers, who bring new ideas and contributions.”

Who visits the Garden of Archimedes? “Many schools, from all over Italy and beyond. We even get visits by schools from Korea, South Africa and Australia as it is one of the only maths museums in Europe, along with the German one in Giessen. Increasingly we need to deal with a different educational background. The Museum periodically opens to several initiatives, such as mathematical Sundays, where young and old, even without any mathematical knowledge, are involved together in games and experiments. We have copies of many exhibitions that we rent out; the exhibition Beyond the compasses, has been in Italy, Paris, Lille and Maubeuge (Belgium). Getting to the museum is easy, just be curious. If you are young and imaginative, you can even collaborate. Collaborating with curiosity leads straight to the moving power of mathematical invention, which according to the mathematician De Morgan is not reasoning, but imagination.”

