

Una collezione *hands-on* per la matematica



La Galleria di Matematica del Polo Museale Universitario di Casalina (Deruta)

Manifattura ex tabacchi – Via Risorgimento

La Galleria di Matematica nasce dalla collezione di oggetti matematici progettati e realizzati da Emanuela Ughi, inizialmente solo per piacere personale. In un secondo tempo l'interesse suscitato nel pubblico ha spinto l'autrice a cercare di dimostrare, in modo concreto e sistematico, come la matematica possa essere non solo compresa ma diventare addirittura fonte di divertimento, studio, piacere, per ogni tipo di fruitore, dal più giovane al più adulto, indipendentemente dalle sue conoscenze e dalle sue capacità matematiche.

L'esperienza fisica con i materiali della Galleria vuole rassicurare tutti coloro che pensano di non essere in condizione di comprendere la matematica, dimostrandogli che in realtà ciò è possibile, che esiste un modo nuovo per familiarizzare con una materia per molti ostica ma con la quale ci confrontiamo ogni giorno: benché non si veda immediatamente, la matematica ha infatti un ruolo determinante nella vita quotidiana e sta dietro a molte delle normali attività svolte dall'uomo.

A fronte del ruolo sempre maggiore che la matematica esercita non solo nella vita pratica ma anche per lo sviluppo scientifico e tecnologico, si assiste al fatto che essa sembra diventare sempre meno comprensibile per il non specialista. Da qui nasce l'idea di questa raccolta, che cerca di dimostrare come la matematica possa essere divertente ma anche uno stimolante insieme di idee per risolvere importanti problemi. Una Galleria per la Matematica, luogo di incontro di persone e idee, nel quale si può passare dalla pura fruizione ludica, cercando di far funzionare gli oggetti e gli strumenti in mostra, alla comprensione di dimostrazioni più complesse.

La Galleria raccoglie infatti *exhibits*, *puzzles*, giochi, che permettono di avvicinarsi a idee, concetti, teoremi matematici, spesso esplorandoli tramite attività di manipolazione e disegno: attività *hands-on*, come in vari moderni *Science Centers*.

A differenza di altri *Science Centers* la Galleria nasce in ambito accademico e porta con sé il valore dello studio e delle competenze che l'Università è chiamata a condividere con la società, in quella che costituisce la sua "terza missione".

I materiali impiegati per le realizzazioni non hanno un grande valore in termini di denaro: il loro valore risiede piuttosto nella loro ideazione e progettazione, che rende possibile anche una loro riproducibilità creativa. Si tratta per la maggior parte di oggetti non ingombranti e pesanti e quindi facilmente trasportabili in altri contesti museali o didattici.

Attraverso questi oggetti si realizza per le scuole un vero Laboratorio di Matematica, che aspira a ricreare il clima delle botteghe rinascimentali, nelle quali, come è noto, la trasmissione del sapere, dal maestro, attraverso gli assistenti, ai giovani apprendisti avveniva per mezzo della pratica e dell'osservazione del lavoro degli altri.

Ed è qui che si gioca la sfida più interessante che il percorso nella Galleria di Matematica intende proporre, una sfida che non si conclude nel Museo ma che intende suggerire, nella distinzione di ruoli ma puntando anche sulla complementarità tra museo e scuola, una loro riproposta in classe, con attività di ricostruzione e di approfondimento.

I modelli della Galleria permettono di imparare a visualizzare, nella mente, forme ed oggetti geometrici, come suggeriva Paul Gauguin: "Io chiudo gli occhi per vedere meglio".

Una sezione della Galleria ospita materiali pensati e costruiti in particolare per la didattica della matematica in presenza di difficoltà o di handicap, quali dislessia, o ritardo cognitivo; è presente anche un percorso espositivo sulla prospettiva che può essere esplorato in modo tattile da non vedenti e una proposta aptica che ripercorre il primo libro degli Elementi di Euclide.

Galleria di Matematica

Manifattura ex tabacchi

Via del Risorgimento – 06051 CASALINA (Deruta – PG)

Tel. 3403341040/ emanuela.ughi@unipg.it

www.cams.unipg.it

Centro di Ateneo per i Musei Scientifici

Università degli Studi di Perugia

Borgo XX Giugno 74 – 06121 PERUGIA

Tel. -fax 0755856432 / centro.cams@unipg.it

www.cams.unipg.it - Partita IVA 00448820548