

Gioco con la matematica Magari divento Leonardo

Per ogni regola un rompicapo. Casomai, c'è l'«aiutino»

di **Patrizia Piccione**

Qual è il fil rouge che lega la musica del grande Wolfgang Amadeus Mozart all'apparentemente fredda logica dei numeri e della matematica? È il filo rosso, anzi nero, del pentagramma dove, tra un rigo e l'altro, si scrivono le note che compongono un brano musicale. Non con il linguaggio delle sette note, bensì lanciando due dadi per sedici volte creando così una combinazione di battute che si trasformano in un delizioso minuetto.

È il "Musikalisches Würfelspiel", ovvero "gioco musicale con i dadi", il *divertissement* inventato dall'eccentrico Amadeus nel 1793, per comporre piccoli brani musicali senza sapere leggere uno spartito. Il sistema con i dadi del geniale compositore di Salisburgo, è stato rivisitato in chiave hi-tech al computer, com'è possibile sperimentare a una delle postazioni interattive del percorso "Matematica da toccare" che si inaugura questa sera alle 19 al Museo di Storia naturale di via Tominz 4.

La prima tappa italiana della rassegna realizzata dal Goethe Institut di Trieste in collaborazione con il Comune, la Sissa Medialab, il sostegno del ministero degli Esteri tedesco e Il Piccolo, propone una selezione di giochi e rompicapo dell'unico museo al mondo dedicato alla matematica, il celebre "Mathematikum" di Giessen in Germania, per avvicinare in modo ludico e interattivo bambini e ragazzi al mondo dei numeri e della geometria.

Fino alla Barcolana, il 12 ottobre, sarà dunque possibile sperimentare, curiosare, mettersi alla prova, ragionare ma soprattutto divertirsi, grazie alle 23 po-



Impresa apparentemente facile costruire il ponte di Leonardo (foto Bruni)

stazioni con spiegazioni e suggerimenti in quattro lingue (tedesco, inglese, italiano e sloveno). Gioco e divertimento con ingresso libero insomma per tutta la famiglia, genitori compresi, come hanno illustrato ieri mattina durante la presentazione il direttore del museo Nicola Bressi e la direttrice del Goethe Alexandra Hagemann, assieme ai dottorandi della Sissa

che faranno da educatrici durante le visite guidate per le scuole e i ricreatori.

Per toccare con mano, nel senso concreto del termine, le leggi della fisica, scervellarsi sulle figure geometriche cercando ad esempio di far entrare in un cubo di vetro dei solidi apparentemente incompatibili con il contenitore. O ancora, di vestire i panni di super ingegneri

per costruire a incastro con 15 travetti di legno, il famoso ponte autoportante di Leonardo: impresa apparentemente semplice, più facile a dirsi che a farsi, poiché se gli incastri non sono giusti, la costruzione crolla come un castello di carte.

Di grande appeal per i più piccoli il tavolino con all'interno dei contenitori colmi di acqua saponata: la sempre verde magia delle bolle di sapone applicata alla geometria, poiché i vari lati della struttura in ferro creano diversi corpi geometrici. E poi c'è il "libro riflettente" che a seconda dell'angolo di apertura moltiplica le figure; il serpentine con 40 dadi che per una sorta di magia applicata alla teoria delle probabilità permette di anticipare il numero finale sui dadi, il doppio nastro di metallo con curvatura diversa per gareggiare in velocità con le biglie.

Ma siccome la matematica non è un'opinione, anche se molti giochi-sfida sembrano impossibili, a spiegarne in forma ludico-didattica (alle visite di gruppo) le regole scientifiche ci penseranno i dottorandi in matematica della Sissa. E a proposito di regole, invece di inculcare nella memoria a suon di monotone ripetizioni che "l'area totale del quadrato costruito sull'ipotenusa, corrisponde sempre alla somma delle due aree costruite sui cateti", il celeberrimo teorema di Pitagora, lo si potrà apprendere spostando e riconfigurando le figure geometriche con le tessere di legno a colori nella postazione dedicata al grande matematico e filosofo greco. Tranne il mercoledì, ingresso libero dalle 9 alle 13.30.