

FRANCHETTI-SALVIANI. *Il pendolo di Galileo nel duomo a 450 anni di distanza*

Durante la mattina del 1° marzo si sono alternati nel duomo gli alunni delle scuole cittadine, dalle elementari alle superiori, per assistere a un esperimento eccezionale. Un pendolo di 8 kg di peso, per 30 metri di altezza, oscillava sotto la cupola ripetendo quanto sperimentato oltre 400 anni fa da Galileo Galilei. Cronometro alla mano, i ragazzi potevano misurare il periodo delle oscillazioni: una nozione di fisica che anche i più piccoli non potranno facilmente dimenticare, e che i più grandi hanno potuto verificare dopo averla studiata sui libri. Per la cronaca, il periodo constatato sui cronometri era di 11 secondi.

L'avvenimento era il risultato di una iniziativa presa dal polo tecnico "Franchetti-Salviani" e dal Centro studi Villa Montesca in collaborazione con l'Amministrazione comunale, la diocesi, il dipartimento dei vigili del fuoco, il dipartimento di Fisica e geologia dell'Università di Perugia e l'associazione di letture ad alta voce Lav. Alla presentazione, la dirigente del polo "Franchetti-Salviani", **Valeria Vaccari**, ha detto: "La nostra scuola fa



Studenti in duomo intorno al pendolo

Le oscillazioni della scienza

dell'approccio scientifico la sua cifra, e non potevamo lasciarci sfuggire i 450 anni della nascita di Galileo Galilei. Abbiamo pensato a un programma che coinvolgesse tutte le scuole e tutta la città, riproducendo il pendolo al centro della cupola del duomo". Il direttore del Centro studi Villa Montesca ha osservato che il dato italiano sulla conoscenza scientifica dei ragazzi non è rassicurante. Il programma per i 450 anni della nascita di Galileo è anche l'occasione di proporre una didattica innovativa da spendere su una dimensione europea.

Nella mattina di sabato è stato anche trattato con i ragazzi il tema "Dall'isocronismo del pendolo al moto di rotazione terrestre", ricordando così il fisico

francese Jean Bernard Léon Foucault, che nel 1851 dimostrò la rotazione della Terra intorno al proprio asse facendo oscillare un pendolo dalla cupola del Pantheon di Parigi. Bisogna dire che, oltre ai ragazzi, molti sono entrati, sostando interessati.

Nel pomeriggio, il duomo è stato aperto a tutti i cittadini che, oltre ad assistere all'esperimento, hanno potuto ascoltare la conferenza tenuta dal prof. **Mario Busso**, docente del dipartimento di Fisica e geologia dell'Università di Perugia, sul tema "Galileo Galilei: alle radici della cultura scientifica".

Ricordando la nascita e la vita di Galilei, il relatore ha sottolineato come questi fosse uomo del Rinascimento: filosofo, matematico, tecnico, artista. E, conside-

rando la cultura nel suo insieme, ne anticipò il concetto odierno.

Ha ricordato tra le opere giovanili di Galilei la teoria dell'isocronismo del pendolo e lo studio del moto seguendo esperimenti sul piano inclinato. Poi gli anni di insegnamento della matematica all'Università di Padova e la costruzione di telescopi sempre più potenti con cui vide che la superficie della Luna era accidentata e scoprì le lune di Giove. Nel 1625 scrisse *Il Saggiatore*, trattato in cui sostenne che la scienza dovesse essere fondata sull'osservazione e la sperimentazione.

È del 1630 la stesura de *Il dialogo sui due massimi sistemi del mondo* dove metteva a confronto le teorie copernicana e tole-

Il prof. Busso dell'ateneo perugino ha ripercorso le vicissitudini del grande scienziato

maica. La sua interpretazione venne sospettata come eresia protestante; malgrado accettasse un mutamento del titolo, si trovò che nell'opera vi fosse ancora una stretta aderenza alla teoria copernicana e la conseguenza fu l'istituzione di un processo.

Nel 1633 Galilei venne chiamato a Roma dove, imprigionato e minacciato di tortura, fu costretto ad abiurare pubblicamente la teoria copernicana; venne condannato alla prigione a vita che scontò nella sua villa di Arcetri. Alle parole del conferenziere si sono alternate più volte letture di brani di opere di Galilei, eseguite da quattro studentesse.

Sono stati inoltre proiettati acquedotti eseguiti dallo stesso Galilei per mostrare come vedesse al cannocchiale i quattro pianeti di Giove e anche le macchie solari da lui individuate.

Lunedì 3 marzo, nell'aula magna del polo Franchetti-Salviani è stato tenuto un laboratorio ricerca-azione per i docenti del Polo tecnico. Presente tra gli altri Fabrizio Boldrini, coordinatore del progetto Yes Digital.

Eleonora Rose