

## *L'Eredità di Galileo*

Da martedì 7 giugno a venerdì 10 giugno nel laboratorio di fisica e di informatica del Liceo si terrà la mostra dal titolo "L'eredità di Galileo". La mostra è stata realizzata nell'ambito del progetto *Pianeta Galileo*, in cui si è utilizzato la storia della scienza, e in particolare l'opera di Galileo, per far percorrere agli studenti le tappe fondamentali che hanno condotto alla costruzione dei concetti e delle leggi che costituiscono il fondamento della fisica classica. Nella mostra gli studenti della IIS, IIIG, IIIE e IVS presenteranno le osservazioni astronomiche, gli strumenti e gli esperimenti realizzati e/o proposti da Galileo. Passando dal pendolo di Galileo al pendolo di Huygens verrà descritta l'importanza storica e sociale di questo dispositivo utilizzato per secoli come principale strumento per la misura del tempo. Installazioni con pendoli di diverso materiale e lunghezza, pendoli di Huygens, pendoli interrotti e pendoli di Newton saranno a disposizione del visitatore per lo studio dell'isocronismo delle oscillazioni, della dinamica degli urti, della conservazione dell'energia meccanica e della quantità di moto. Lo studio del moto di caduta dei gravi è presentato attraverso l'utilizzo di piani inclinati, orologi ad acqua, una macchina di Galilei, reinventata da Atwood, una discesa brachistocrona, una pista cicloidale e un apparecchio per la dimostrazione del teorema delle corde coniugate. Questi strumenti sono stati progettati dagli studenti della IIS e della IIIG e costruiti nell'ambito del progetto per evidenziare il ruolo decisivo che nell'opera di Galileo ha avuto la matematica e il continuo confronto tra previsioni teoriche e dati sperimentali. Verranno presentati dagli studenti della IVS gli studi di Galileo e dei suoi allievi nell'ambito dell'ottica, del suono e della fluidostatica con ingegnose riflessioni e dimostrazioni sui fenomeni del galleggiamento. Gli studenti del corso opzionale di Latino presenteranno il loro approfondimento su "Galileo Galilei: tra scienza e letteratura". Il visitatore sarà, inoltre, guidato dagli studenti delle classi IS e IIS nella realizzazione di semplici strumenti di misura astronomici e meccanici. Alcuni esperimenti proposti sono stati facilitati nella loro esecuzione da risorse elettroniche ed informatiche permettendo al visitatore di cogliere e comprendere la concretezza e il valore delle ricerche galileiane, senza falsarne il contenuto originale. Ogni postazione ha un'area di approfondimento con computer e presentazioni multimediali. Videoproiezioni ("L'inferno matematico di Galileo" e "Galileo e l'osservazione della Luna") e istruzioni grafiche (schede di laboratorio anche in lingua inglese e poster) completeranno le informazioni acquisite nella visita, mostreranno la vasta gamma di sviluppi sperimentali e teorici dell'opera di Galileo e presenteranno l'attività svolta dagli studenti nell'ambito del progetto.