



**Evangelista
TORRICELLI**

(1608 – 1647)



E.Torricelli con uno dei barometri da Lui costruiti

Anche se non fu uno dei più grandi scienziati italiani del 1600, Evangelista Torricelli è ricordato in tutto il mondo per i suoi studi matematici e fisici che portarono all'invenzione del Barometro, strumento senza il quale la meteorologia, scienza che si occupa dell'atmosfera terrestre, del clima e delle previsioni del tempo, non avrebbe potuto fare i suoi primi passi.

Nacque a Faenza nel 1608, città dove ebbe la sua prima educazione dai Padri Gesuiti, ma dopo pochi anni si trasferì a Roma per migliorare la qualità dei suoi studi scientifici che aveva intrapreso ed in cui emergeva. La sua fama di studioso fu coronata nel 1641, a 33 anni, quando fu chiamato ad Arcetri come assistente di Galileo Galilei, ormai anziano, per aiutarlo a scrivere le sue ultime opere e per collaborare alle sue ricerche. Alla morte di Galileo, avvenuta nel 1642, fu nominato dal Granduca di Toscana erede del Maestro e a lui fu affidato l'insegnamento della matematica e del disegno delle fortificazioni all'Accademia del disegno in Firenze. A spese del Granduca pubblicò un volume di studi intitolato "L'Opera Geometrica" che contiene tutti i suoi studi sul moto, con le conclusioni raggiunte sulla materia insieme a Galileo, e le sue ricerche sulla geometria, applicando il metodo proposto da un altro scienziato dell'epoca, B. Cavalieri, con la logica e la sperimentazione. Questo suo scritto è purtroppo l'unico rimastoci perché morì giovane nel 1647, a soli 39 anni, e non ebbe il tempo per scrivere le relazioni sul suo lavoro di ricercatore. Anche i suoi appunti prevalentemente rivolti alla matematica, al moto e all'ottica con la descrizione dei sistemi sperimentali che prediligeva, sono andati perduti. Ebbe fama europea a partire dal 1643, dopo aver inviato ad uno scienziato francese alcuni risultati delle sue ricerche matematiche che ebbe l'onore di essere ampiamente divulgata fra i matematici e gli ingegneri dell'epoca. La sua scoperta più nota è però relativa allo studio della teoria della pressione atmosferica con la quale, misurando il peso dell'aria secondo le idee di Galileo, dette origine all'invenzione del Barometro.

Per rendere noto il procedere del suo lavoro, tenne numerose conferenze, o meglio Lezioni, all'Accademia delle Crusca in Firenze, e compì il famoso esperimento, detto dell'"argento vivo", a cui è legata la sua fama. Prese a questo scopo del mercurio, l'unico metallo liquido, un vaso ed un lungo tubo di vetro chiuso ad una estremità, riempì il vaso ed il tubo di mercurio, capovolse il tubo di vetro e immerse l'estremità aperta nel mercurio contenuto nel vaso, attese qualche istante per stabilizzare i livelli e misurò l'altezza del liquido nel tubo.

L'altezza della colonna di mercurio raggiunse i 760 mm.e da quel momento, rielaborando l'esperimento ed effettuando molte misurazioni in luoghi diversi, si poté affermare che la pressione atmosferica aveva un peso variabile in relazione all'altezza del luogo in cui si effettuava la misura. Da quel momento si stabilì che la pressione atmosferica equivale al peso di una colonna di mercurio alta 760 mm. al livello del mare e questa unità di misura prese il nome di "Atmosfera".

La settescentosessantesima parte di 1 atmosfera è stata chiamata "Torr" in onore di E. Torricelli. Grazie a questo scienziato oggi tutti sanno quando devono uscire con l'ombrello e quando lasciarlo a casa



**Esperimento
dell'argento vivo**