

# 18 febbraio 2015, 270° anniversario della nascita di Alessandro Volta

In questo giorno in cui anche Google ha dedicato ad Alessandro Volta il Doodle che “accende” la pila <https://www.google.com/doodles/alessandro-voltas-270th-birthday>, invitiamo i nostri lettori a leggere la storia della elettricità e la vita di questo grande fisico italiano. [http://it.wikipedia.org/wiki/Alessandro\\_Volta](http://it.wikipedia.org/wiki/Alessandro_Volta)

Nato a Camnago, vicino Como, il 18 febbraio 1745. Autodidatta, attratto dagli studi naturalistici, Volta inizia a svolgere esperimenti di elettrologia e a scambiare un proficuo carteggio con Giambattista Beccaria e Jean-Antoine Nollet per illustrare le sue interpretazioni dei fenomeni.

Nella memoria “Sulla forza attrattiva del fuoco elettrico e sui fenomeni che ne derivano” (1769), indirizzata al Beccaria, è già possibile ritrovare il concetto di “stato elettrico” (cioè di potenziale) dei corpi.

Nel 1775 Volta realizza l’elettroforo che porta il suo nome e che prelude alle macchine elettrostatiche a induzione.

Inizia l’attività di docente di Fisica presso l’università di Pavia nel 1778.

Volta introduce i concetti di Tensione, Carica e Capacità (“Osservazioni sulla capacità dei conduttori elettrici”, 1778) formalizzando la moderna elettrologia durante il decennio 1778-1888.

Sulla scia delle ricerche condotte da [Luigi Galvani](#) sull’elettricità animale nella rana, Volta nel 1792 compie una serie di esperimenti, in base ai quali rifiuta le teorie di Galvani giungendo a formulare l’effetto elettrico tra materiali metallici diversi che porta il suo nome.

La polemica generata dalla sua scoperta, tra voltiani (dell’università di Pavia) e galvaniani (università di Bologna), che durerà fino alla fine del secolo, induce Volta a proseguire gli studi realizzando un apparecchio a colonna, poi chiamato “[apparecchio a pila](#)”, di cui dà notizia nel 1800 in una lettera a Joseph Banks, presidente della [Royal Society](#) per il quale Volta avrà fama mondiale.

Tra gli altri risultati delle ricerche di Alessandro Volta vi sono la scoperta delle proprietà del “gas delle paludi” (1776, in seguito verrà chiamato Metano) e la formulazione della legge di dilatazione dei gas.

Si occupa poi del problema del trasporto dell’energia elettrica mediante conduttori isolati, e di metrologia, conferendo alle grandezze elettriche il carattere di misurabilità: in suo onore è detta Volt l’unità di misura della differenza di potenziale.

L’“Effetto Volta” è il fenomeno per cui tra due conduttori metallici diversi posti a contatto, in equilibrio termico, caratterizzati da differenti valori del potenziale di estrazione, si stabilisce una piccola differenza di potenziale (cioè un flusso di elettroni dal metallo a potenziale di estrazione minore verso quello con potenziale di estrazione maggiore). In base all’entità di tale fenomeno, i metalli possono essere ordinati in una serie voltaica.

*Alessandro Volta muore nel suo paese natale il 5 marzo 1827. Il suo volto è stato scelto per essere*

*rappresentato sulla banconota italiana del valore di 10.000 lire.*

