

## *NonSoloBiografie: Benjamin Franklin*

Figlio di un mercante inglese, Benjamin Franklin ha una infanzia difficile: frequenta assai poco la scuola ed in giovinezza fa un poco di tutto, dal tipografo al cartolaio, dallo scrittore all'editore, distinguendosi sempre, però, per la sua intelligenza e tenacia. Sposatosi nel 1730, ha tre figli e solo quando raggiunge la quarantina, inizia a dedicarsi in modo più concreto agli studi scientifici, fondando la American Philosophical Society.

Nel 1746 assiste a Boston ad una conferenza sulle meraviglie e le scoperte dell'elettricità che lo entusiasma al punto di acquistare tutta l'attrezzatura esposta; essendo abbastanza a conoscenza dei lavori e delle esperienze di Gilbert, von Guericke e Nollet, si dedica quasi interamente agli studi sull'elettricità.

La sua scoperta più nota è quella che il fulmine non è altro che una manifestazione di elettricità, convinzione scaturita da una serie di osservazioni circa la somiglianza fra i fulmini e le scintille elettriche, nella loro forma, colore e velocità.

Nel 1747 Franklin chiarisce l'effetto elettrico delle punte ed inizia le ricerche per la realizzazione di un pratico parafulmine. Nel corso dei suoi studi, nel 1752, effettua il famoso esperimento come dimostrazione delle sue convinzioni sul fulmine. Propone quindi di installare, su torri o campanili, una gabbia metallica con pedana isolante sulla quale deve porsi l'operatore, corredata di un'asta di ferro appuntita dell'altezza di circa nove metri: in presenza di una nube temporalesca il ferro si sarebbe elettrizzato e, muovendo un filo di ferro vicino all'asta, l'operatore avrebbe provocato una corrente istantanea fra l'asta e la massa.

L'esperimento viene effettuato, con pieno successo nel 1752, dallo scienziato francese Dalibard.

Avuta la certezza della sua intuizione, Franklin inventa poi il parafulmine: Per inciso, il primo importante impianto di parafulmini viene installato nel 1760 sul faro di Eddystone a Plymouth.

Ma Franklin fa altre due fondamentali scoperte: "il potere delle punte", il cui argomento è trattato in una serie di lettere sull'elettricità fra il 1747 e il 1754, e che l'elettricità è costituita da "un unico fluido", demolendo così la teoria dualistica di C.Du Fay. Nel 1751 espone ufficialmente tutte le sue idee sui fenomeni elettrici nella pubblicazione "Opinions and conjectures concerning the properties and effects of the electrical matter".

Negli anni successivi svolge un'intensa attività politica; nel 1757 è a Londra quale rappresentante di diverse colonie americane, tornando in patria solo allo scoppio della guerra di secessione, mentre nel 1776 è in Francia quale rappresentante diplomatico al Congresso Continentale.

Tornato in America nel 1785, lavora sino alla morte, che avviene a Filadelfia il 17 aprile 1790, a nuove scoperte ed invenzioni nei campi più disparati. Per il suo impegno di patriota e per avere, nel 1754, avanzato un progetto di unificazione di tutte le colonie americane, sarà riconosciuto come l'ideatore degli Stati Uniti d'America.