

# Chi era Galileo Ferraris

## Galileo Ferraris: padre dell'elettrotecnica italiana

✘ Il nome di Galileo Ferraris non è di quelli noti ai più, come possono esserlo quelli di scienziati a lui all'incirca contemporanei come Marconi o Edison. Il carattere riservato e la prematura scomparsa, a soli 50 anni, non hanno contribuito alla popolarità di quello che può essere definito come uno dei più importanti fisici italiani dell'ultimo quarto di secolo dell'Ottocento e il padre dell'elettrotecnica Italiana. Non a caso, il suo nome, oltre che al Liceo Scientifico di Varese e a numerose altre scuole della provincia, è stato dato all'Istituto Elettrotecnico Nazionale (IEN), l'organismo di ricerca che fa a capo al Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca (MIUR), che si occupa tra l'altro di metrologia (i più ne conoscono il nome perché è l'organismo che determina "l'ora esatta"), elettricità, magnetismo, materiali innovativi.

A Galileo Ferraris si devono invenzioni e intuizioni fondamentali, paragonabili per lo sviluppo economico e per la vita di tutti i giorni. Impegnato fin dagli anni dell'Università (si laureò in ingegneria a 22 anni a Torino) nello studio del trasporto dell'energia a distanza. Il suo contributo fondamentale è la scoperta del Campo Magnetico Rotante, che portò, nel 1885, all'invenzione del motore con induzione a campo rotante. In breve, era risolto il problema di come portare energia e forza motrice a distanza. Se infatti poco prima, grazie all'invenzione del trasformatore era possibile trasportare a grande distanza l'energia elettrica, ora diventava anche possibile un suo utilizzo concreto come forza motrice. Dall'asciugacapelli alle macchine industriali, il motore ad induzione a corrente alternata avrebbe cambiato la storia.

I nuovi sviluppi dell'elettrotecnica nati da queste intuizioni favorirono anche la diffusione dell'illuminazione elettrica e Galileo Ferraris ebbe una parte determinante anche nell'adozione dell'illuminazione pubblica di molte città italiane oltre che, tra l'altro, della Villa Reale di Monza. Nato nel 1847 a Livorno Vercellese (VC), poi ribattezzata in suo onore Livorno Ferraris, Galileo era secondo figlio di un farmacista, suo fratello Adamo fu medico personale di Garibaldi.

Ferraris, per guadagnare un anno di studi, frequentò nell'anno scolastico 1864-65 il primo anno di università, mentre preparava da privatista l'ultimo anno di liceo. Ottenuta la licenza, sostenne l'esame di ammissione all'università e, dopo di ciò, quelli del primo anno, trovandosi così iscritto al secondo. Superò brillantemente tutti gli esami e il 30 settembre 1869 si laureò in Ingegneria con esito splendido, dissertando il tema *Delle trasmissioni telodinamiche di Hirn*, che dimostra il suo precoce interesse per il problema della trasmissione dell'energia a distanza, culminato nella maturità, nella folgorante scoperta del *campo magnetico rotante*. Dopo la laurea in Ingegneria, divenne assistente di Fisica Tecnica al Museo Industriale Italiano, dove passò larga parte della sua vita. Nel 1877, a

trent'anni, ne divenne infatti professore incaricato e nel 1888 vi fondò la Scuola e Laboratorio di Elettrotecnica. Nel 1893, ormai considerato un'autorità internazionale, fu il rappresentante ufficiale dell'Italia al Congresso Internazionale di Elettricità di Chicago. A lungo consigliere e assessore comunale a Torino, nel 1897 venne nominato Senatore del regno, due mesi prima della morte avvenuta per una pleurite, quattro giorni dopo la sua ultima lezione agli studenti.