

Primo motore a campo rotante di Galileo Ferraris

1932 post - 1933 ante



INVENTARIO	IGB-2096
AUTORI	Galileo, Ferraris (inventore)
COLLOCAZIONE	deposito
DESCRIZIONE	<p>L'oggetto è composto da una struttura portante in legno di forma rettangolare; questa, nel momento dell'utilizzo, viene posizionata verticalmente. Il suo bordo presenta una gola entro la quale sono fatti passare alcuni giri di cavo conduttore in modo che tutto il supporto si comporti in effetti come una bobina elettrica. Nel suo centro è ricavata una sede entro la quale è incastrata perpendicolarmente una seconda bobina a sezione circolare. Un piccolo cilindro in rame è appeso tramite un filo in cotone ad uno dei bordi della bobina primaria in modo tale, che lasciato libero, si venga a posizionare in un punto che si trova al contempo nel centro della bobina principale e sull'asse della secondaria. Sulle due bobine sono presenti spezzoni di cavo conduttore per l'alimentazione elettrica. il modello è composto da due bobine di fili di rame, rivestiti in seta e protetti con gomma lacca, avvolti su conici in legno, una rettangolare ed una circolare. Le bobine sono disposte perpendicolarmente tra loro, quella circolare all'interno di quella rettangolare. Nel centro è messo in sospensione un cilindro di rame (il filo di sospensione è mancante). Sulle due bobine sono presenti spezzoni di cavo conduttore per l'alimentazione elettrica.</p> <p>ricostruzione del primo tipo di motore a campo magnetico rotante di Galileo Ferraris. Questa replica fu fatta realizzare dal CNR in occasione dell'Esposizione Universale di Chicago del 1933, "A Century of Progress", che intendeva celebrare il</p>

progresso scientifico e tecnologico. Il modello è stato esposto nella Sezione degli "Apparecchi Storico-Didattici" della "Sezione di Fisica" del Museo della Scienza e Tecnica di Milano, realizzata nel 1956 ca. La sezione era stata realizzata per illustrare alcune tappe fondamentali nello studio della Fisica intesa come conoscenza dei fenomeni e delle leggi della Natura. Nel 1885 Ferraris dimostra sperimentalmente in pubblico, con questo modello, l'esistenza di un campo magnetico rotante generato mediante due bobine fisse, tra loro perpendicolari, percorse da correnti isofrequenziali in quadratura. Il modello era costituito da due bobine, una rettangolare e una più piccola circolare, perpendicolari tra loro ed inserite una nell'altra. al centro era messo in sospensione, con un filo di cotone, un cilindro di rame. Alimentando le bobine con due correnti alternate, sfasate tra loro di un quarto di periodo, si genera, nello spazio compreso tra esse, un campo magnetico rotante tale che il cilindretto di rame sospeso tende a ruotare torcendo il filo di sospensione. Ferraris ideò quattro modelli di motori a campo magnetico rotante i quali vennero distrutti durante l'incendio della Esposizione nazionale elettrica di Como nel luglio 1899. Nonostante i brevetti dei primi motori asincroni, datati 1888, sono a nome di Nikola Tesla, il quale li depositò il mese successivo la pubblicazione della teoria del motore asincrono di Ferraris sulla rivista L'Elettricità, la priorità intellettuale della scoperta venne da subito riconosciuta a Ferraris.

DEFINIZIONE	motore a campo rotante
MISURE	altezza: 10,5cm; profondità: 13,0cm; lunghezza: 18,0cm; peso: 1,8kg
MATERIALI	ferro; rame; legno; seta; gomma lacca
ACQUISIZIONE	C.N.R. - Consiglio Nazionale delle Ricerche (1953)
SETTORE	Strumentazione tecnico scientifica
TIPOLOGIA	motore
SCHEDA ICCD	PST

