

Elettroscopio a foglie d'oro - fisica



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00137/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00137/>

CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 137

Codice scheda: 8e020-00137

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966582

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: Elettroscopio a foglie d'oro

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

Parole chiave: induzione elettrostatica

Parole chiave: elettrizzazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24907

Categoria del contenitore fisico: architettura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: PV

Nome provincia: Pavia

Codice ISTAT comune: 018110

Comune: Pavia

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: università

Denominazione: Università di Pavia - complesso

Indirizzo: Corso Strada Nuova, 65

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo per la Storia dell'Università

Tipologia struttura conservativa: museo

Altra denominazione [1 / 4]: Ospedale S. Matteo

Altra denominazione [2 / 4]: Monastero del Leano

Altra denominazione [3 / 4]: Monastero del Leano

Altra denominazione [4 / 4]: Università degli Studi

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

Sezione: Fisica

INVENTARIO

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980-1999

Numero: N54

STIMA

COLLEZIONI

Denominazione: Gabinetto di Fisica dell'Ottocento

Specifiche e note

Il Gabinetto di Fisica dell'Ottocento ospita gli strumenti raccolti dai successori di Alessandro Volta (1745-1827) alla cattedra di Fisica dell'ateneo pavese fino alla metà degli anni trenta del XX secolo, quando l'Istituto di Fisica fu spostato, come altri istituti scientifici, dal palazzo centrale dell'Università all'attuale sede. La collezione è una testimonianza di come le attività di ricerca e di didattica in fisica sperimentale rimasero intense anche dopo la morte del fisico comasco. Volta lasciò la cattedra di Fisica nel 1804 a Pietro Configliachi (1777-1844) ma continuò a lavorare a Pavia e ad interessarsi dell'incremento del Gabinetto di Fisica. L'ultimo inventario che contiene la firma di Volta risale al 1819. Tra i successori di Volta si deve ricordare in particolare Giuseppe Belli (1791-1860), che diresse il Gabinetto intorno alla metà del XIX secolo e arricchì notevolmente la collezione, anche con diversi apparecchi di sua invenzione. La dimensione della collezione già all'epoca del Belli era notevole e venne ulteriormente ampliata dal suo successore, Giovanni Cantoni (1818-1897) e dagli altri scienziati che a lui seguirono, Adolfo Bartoli (1851-1896) e Michele Cantone. (1857-1932).

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: ultimo quarto

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: oro

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: vernice

MISURE

Unità: cm

Altezza: 13

Diametro: 28

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questo strumento è formato da tre parti distinte. La parte superiore è costituita da un tappo isolante in cui è inserita un'asta metallica che nella parte superiore termina a forma di piattello mentre nella parte inferiore a punta cuneiforme. A questa punta cuneiforme venivano attaccate le due foglioline d'oro di cui oggi restano solo alcune tracce. Sul piattello superiore ci sono delle tracce di vernice e ciò può fare ragionevolmente ipotizzare che lo stesso fosse utilizzato in accoppiamento ad un altro piattello così da formare un condensatore. La vernice veniva utilizzata per isolare i due piattelli tra loro. Mettendo a contatto con il piatto inferiore un corpo elettrizzato e collegando a terra quello superiore, grazie alla grande capacità della coppia di piatti affacciati, sull'elettroscopio si accumula carica in quantità maggiore rispetto al caso in cui il condensatore non sia presente. L'ampolla termina in basso con un collo smerigliato, nel quale è inserito un piede di sostegno, anch'esso in vetro. Questo sostegno, una volta smontato, forma una coppa nella quale veniva inserito del materiale igroscopico al fine di ridurre gli effetti negativi dell'umidità dell'aria.

Modalità d'uso

L'utilizzo di questo dispositivo permette di determinare qualitativamente la quantità di elettricità presente su di un corpo in base alla valutazione della divergenza di due foglie d'oro. Per utilizzare questo strumento bisogna avvicinare, o mettere a contatto, il corpo caricodi cui si vuole misurare l'elettrizzazione con il tappo metallico. Le foglie, che in stato di riposo sono allineate verticalmente, caricandosi dello stesso segno si respingono e divergono.

Per quanto riguarda l'utilizzo di un condensatore abbinato a questo strumento, si può spiegare il funzionamento in questi termini: il tappo metallico dello strumento forma una piastra del condensatore, l'altra piastra è formata da un altro piatto,

con manico isolante, delle stesse dimensioni; queste due piastre vengono reciprocamente isolate da vernice isolante e poi disposte una sopra l'altra. Mettendo poi a contatto con il piatto inferiore un corpo elettrizzato e collegando a terra quello superiore, grazie alla grande capacità della coppia di piatti affacciati sull'elettroscopio si accumula carica in quantità maggiore rispetto al caso in cui il condensatore non sia presente.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà Ente pubblico non territoriale

Indicazione specifica: Università degli Studi di Pavia

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_8e020-00137_IMG-0000044855

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N54_2_80

Nome del file originale: N54_2_80.tif

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Bellodi G./ Brenni P./ De Luca M.T.

Titolo libro o rivista: Strumenti di misura elettrici del Museo per la Storia dell'Università di Pavia

Codice scheda bibliografia: 8e020-00009

BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Volpi Angela

Titolo contributo: L'elettrometria del XIX secolo: gli strumenti del Gabinetto di Fisica dell'Università di Pavia

Codice scheda bibliografia: 8e020-00014

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Ente compilatore: Università degli Studi di Pavia

Nome: Boffelli, Fabrizio

Referente scientifico: Falomo, Lidia

Referente scientifico: Berzero, Antonella

Referente scientifico: Garbarino, Carla

Funzionario responsabile: Mazzarello, Paolo