

Galvanometro di Thomson - fisica



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00243/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00243/>

CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 243

Codice scheda: 8e020-00243

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966644

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: Galvanometro di Thomson

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

Parole chiave: misura di corrente

Parole chiave: campo magnetico

Parole chiave: magnete

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]: Monastero del Leano

Altra denominazione [2 / 4]: Ospedale S. Matteo

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: N116

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: ottone

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: ferro

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: ebanite

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: mica

MISURE

Unità: cm

Altezza: 78

Specifiche: Base, diametro, cm. 25.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Lo strumento è quasi tutto in ottone ed è montato su un piatto circolare girevole su treppiede munito di piedini calanti e bloccabile tramite una vite con manopola zigrinata. Sul piatto è fissata una scatola cilindrica con asse orizzontale, sulla cui parete laterale sono praticate due larghe fenditure coperte da lamine di mica. La scatola è chiusa alle basi da due spessi dischi di ebanite, ciascuno dei quali può essere inserito più o meno in profondità mediante tre viti; la profondità è rilevabile tramite una serie di sette linee equidistanti incise lungo tutto il bordo del disco. In ogni disco sono alloggiati due bobine cilindriche con asse orizzontale, disposte a breve distanza una sopra l'altra lungo il diametro verticale; i rocchetti sono di rame, per smorzare le oscillazioni dell'equipaggio mobile grazie alle correnti di Foucault che vi si inducono. Su ogni rocchetto sono fissati due serrafili e una targhetta con la scritta "2000".

Verso l'esterno la stretta cavità orizzontale di ogni rocchetto è coperta da un dischetto di vetro. Quando i due dischi sono inseriti nella scatola, le due bobine superiori e le due inferiori rimangono affacciate, a distanza regolabile. Al centro di ciascun disco si inserisce trasversalmente un pistone: avvicinando i due pistoni è possibile bloccare l'equipaggio mobile. Questo è costituito da un sistema astatico orizzontale, i cui piccoli "aghi" si muovono uno al centro della coppia di bobine superiori, l'altro al centro di quelle inferiori. I due "aghi" sono in realtà costituiti dalle punte piegate, da parti opposte, di due lunghe e sottili asticcioline magnetiche parallele collegate rigidamente molto vicine l'una all'altra e disposte

verticalmente. Al di sopra della coppia astatica, lungo il filo di sospensione, è montato uno specchio, visibile attraverso due finestre (una chiusa da un dischetto di vetro, l'altra da una lente) praticate a 90 gradi nella superficie laterale di un corto tubo verticale di ottone annerito, girevole sulla sommità della scatola. In esso è contenuto anche il supporto di uno stretto e lungo tubo verticale fissato in cima alla scatola; questo lungo tubo passa in un secondo tubo di ottone cromato poco più corto che si innalza dal cilindro con finestre ed è girevole attorno all'asse verticale tramite una vite tangente. Alla sommità del tubo fisso è montata, su un collare bloccabile con tre viti, la struttura a cui è agganciato il filo di sospensione dell'equipaggio mobile.

Questa è costituita da una sbarretta cilindrica verticale scorrevole (e bloccabile tramite una vite) in un manicotto, che a sua volta è girevole (e bloccabile) nel collare; sul manicotto è incisa una scala circolare con divisioni ogni 6 gradi. In cima al tubo esterno è fissato un giunto a snodo che sostiene un terzo tubo (anch'esso di ottone cromato) coassiale, più corto e di raggio appena maggiore, con movimento verticale controllato dal giunto. Su quest'ultimo tubo può scorrere e ruotare un manicotto, anch'esso bloccabile, che sostiene due tubicini orizzontali, paralleli, e disposti da parti opposte rispetto ai tubi coassiali; in questi tubicini scorrono due sbarrette di acciaio magnetizzate, fissabili tramite viti, che permettono di evitare di orientare lo strumento secondo il meridiano magnetico.

Funzione: I galvanometri sono strumenti atti a rivelare e misurare la corrente elettrica passante all'interno di un circuito.

ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: DEU

Tecnica di scrittura: a incisione

Tipo di caratteri: lettere capitali

Trascrizione: EDELMANN MUENCHEN

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_8e020-00243_IMG-0000044961

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N116_3_42

Nome del file originale: N116_3_42.tif

BIBLIOGRAFIA [1 / 3]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Brenni P.

Titolo libro o rivista: Gli strumenti di fisica dell'Istituto Tecnico Toscano - Elettricità e magnetismo

Codice scheda bibliografia: 8e020-00010

BIBLIOGRAFIA [2 / 3]

Genere: bibliografia di confronto

Titolo libro o rivista

La strumentazione elettrica dell'Ottocento - Mostra di strumenti e libri dalla Pila di Volta all'era dell'elettricità

Luogo di edizione: Pavia

Anno di edizione: 1999

Codice scheda bibliografia: 8e020-00019

BIBLIOGRAFIA [3 / 3]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Turner Gerard L' E.

Titolo libro o rivista: Scientific Instruments - Nineteenth Century

Luogo di edizione: Stati Uniti e Canada

Anno di edizione: 1983

Codice scheda bibliografia: 8e020-00007

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