

Condensatore a dischi - fisica

Volta Alessandro



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00287/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00287/>

CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 287

Codice scheda: 8e020-00287

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966594

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: Condensatore a dischi

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

Parole chiave: capacità elettrica

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 [1 / 5]

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: N202

INVENTARIO [2 / 5]

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922- 1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 356

INVENTARIO [3 / 5]

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 1873

INVENTARIO [4 / 5]

Denominazione

Inventario [fatto dal prof. Belli] dei mobili e delle suppellettili scientifiche del Gabinetto Fisico della I. R. Università di

Pavia dal 1845, 31 ottobre

Data: 1845- 1859

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 528

INVENTARIO [5 / 5]

Denominazione: Inventario precedente a quello redatto da G. Belli (Configliachi)

Numero: 406

STIMA

COLLEZIONI

Denominazione: Gabinetto di Fisica di Alessandro Volta

Nome del collezionista: Alessandro Volta

Specifiche e note

Il Gabinetto di Fisica dell'Università di Pavia venne aperto nel 1771, grazie alla riforma degli studi iniziata dall'Imperatrice Maria Teresa d'Austria e continuata da suo figlio Giuseppe II. Il primo direttore fu il padre scolio Carlo Barletti, che alla fine del 1772 fu nominato professore di Fisica sperimentale all'Università.

All'arrivo di Volta a Pavia nel 1778, Barletti divenne responsabile dell'insegnamento di Fisica classica o generale, mentre Volta ricoprì quello di Fisica sperimentale o particolare. La prima includeva statica, dinamica, idrostatica, idraulica e fisica astronomica, che formavano la parte più matematizzata della fisica. La seconda, che riguardava i fenomeni concernenti elettricità, magnetismo, calore, pneumatica, acustica, meteorologia e ottica, era più fenomenologica e sperimentale.

Volta arricchì il Gabinetto con numerosi strumenti acquistati durante i suoi viaggi in Europa e con molti altri da lui stesso ideati e realizzati con l'ausilio di validissimi artigiani.

Il gabinetto di Fisica divenne non soltanto un posto dove Volta potesse sperimentare e insegnare, ma anche una sala da esposizione e un attraente teatro che doveva impressionare i visitatori. Molti degli strumenti venivano infatti utilizzati da Volta, oltre che per attività di ricerca, anche per esperienze pubbliche, tenute due volte la settimana, da Dicembre a Giugno. A queste partecipavano, insieme con gli studenti (per i quali il Professore teneva lezioni quotidiane), numerosi spettatori, per cui venne appositamente costruito nell'Ateneo pavese un nuovo e più ampio Teatro Fisico, l'odierna Aula Volta.

Nel 1804, Volta lasciò ufficialmente la cattedra a Pietro Configliachi, ma continuò a lavorare a Pavia e a mostrare interesse verso i nuovi strumenti. Nel 1819, l'ultimo inventario firmato da Volta attesta la presenza nel Gabinetto di Fisica di circa seicento strumenti.

Non tutti questi strumenti sono giunti sino a noi: alcuni andarono infatti distrutti nell'incendio del padiglione della mostra allestita a Como nel 1899 per il centenario dell'invenzione della pila, altri furono distrutti dall'uso o andarono persi nei traslochi succedutisi nel corso degli anni, l'ultimo dei quali imposto dalla Seconda Guerra Mondiale.

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: inizio

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Volta Alessandro

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1745/ 1827

Codice scheda autore: 8e020-00001

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: ceralacca

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: legno

MISURE

Unità: cm

Altezza: 41

Specifiche: dischi, diametro, cm 10.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questo strumento è costituito da due dischi di ottone affacciati, detti armature. Su uno di essi (quello superiore) è applicato uno strato di ceralacca isolante. Il disco inferiore poggia su una colonnina di vetro ricoperta di ceralacca, che termina in un basamento di legno dotato di piedini metallici. Il disco superiore è dotato di un manico di vetro, ricoperto anch'esso di ceralacca, che termina con un pomello di legno.

Funzione

Questo strumento è un condensatore piano, che permette di "condensare", cioè di accumulare cariche elettriche.

Modalità d'uso

Volta utilizzava normalmente questo tipo di condensatore abbinandolo al suo elettrometro per rivelare tensioni molto deboli che l'elettrometro da solo non riusciva ad evidenziare.

Si metteva in contatto, ad esempio con il disco inferiore, il corpo di cui si voleva misurare la tensione e il disco superiore

veniva messo in contatto con la terra. Si otteneva in questo modo un apparato con una grande capacità elettrica, e su di esso passavano molte delle cariche presenti sul corpo.

Mettendo in contatto il disco superiore con un elettrometro le pagliuzze divergevano sensibilmente, cosa se non accadeva portando direttamente a contatto il corpo con il cappello superiore dell'elettrometro.

Notizie storico-critiche

Questo strumento fu descritto da Volta nel 1782. Apparati di questo tipo erano noti dalla metà del Settecento, oggetto di esperienze e di interpretazioni da parte di vari "Fisici Elettrocisti", come Franklin, Aepinus e altri. Volta lo annunciò come uno strumento originale, realizzato modificando il suo elettroforo; gli diede il nome attuale e se ne attribuì l'invenzione, spiegandone il funzionamento in base alla sua teoria delle atmosfere elettriche.

Con il condensatore Volta cercò di rivelare elettricità in vari fenomeni che in apparenza non erano accompagnati da alcun segnale elettrico. Tra i vari casi, esplorò fenomeni di evaporazione e le reazioni chimiche, ottenendo in entrambi i casi un responso positivo. Nel 1796 riuscì a rendere sensibile anche l'elettricità di contatto tra due conduttori eterogenei, da cui lui stesso aveva ipotizzato l'esistenza.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

RESTAURI E ANALISI

RESTAURI

Data: 1990/2000

Descrizione intervento

Un elettrodo che era stato aggiunto senza alcuno scopo e sigillato al collo della pistola è stato rimosso durante i restauri

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà Ente pubblico non territoriale

Indicazione specifica: Università degli Studi di Pavia

ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: realizzazione in loco

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_8e020-00287_IMG-0000045009

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N202_1961_3

Nome del file originale: N202_1961_3.png

BIBLIOGRAFIA [1 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Le opere di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 7 voll.

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1918-1929

Codice scheda bibliografia: 8e020-00023

BIBLIOGRAFIA [2 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Epistolario di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 5 voll.

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1949-1955

Codice scheda bibliografia: 8e020-00024

BIBLIOGRAFIA [3 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Aggiunte alle Opere e all'Epistolario di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 5 voll.

Luogo di edizione: Bologna

Anno di edizione: 1966

Codice scheda bibliografia: 8e020-00025

BIBLIOGRAFIA [4 / 4]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Strumenti Alessandro

Titolo libro o rivista: Gli strumenti di Alessandro Volta : Il gabinetto di fisica dell'Università di Pavia

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2002

Codice scheda bibliografia: 8e020-00001

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