

Elettrometri a pagliuzze di Volta - fisica

Volta Alessandro



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00008/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00008/>

CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 8

Codice scheda: 8e020-00008

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966457

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

RELAZIONI

Relazione con schede VAL: PV300-00046

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: Elettrometri a pagliuzze di Volta

QUANTITA'

Numero: 3

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

Parole chiave: misuratori di tensione

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 [1 / 3]

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: N206 a, N206 b, N206 c

INVENTARIO [2 / 3]

Denominazione: Prospetto degli oggetti esistenti al 27 ottobre 1937 nel Museo Storico della R. Università

Data: 1937

Collocazione: Museo per la Storia dell'Università

Numero: 1901

Riferimento alla parte

Il numero (1901) si riferisce ad un intero gruppo di strumenti denominato "Cimeli Voltiani", come da documento notarile attestante la presenza degli stessi nel Museo Storico.

INVENTARIO [3 / 3]

Denominazione

Istromento di attestazione giurata a rogito - Avv. Carlo Alberto dell'Acqua - Notaio in Pavia - Gennaio 1938

Data: 1938

Collocazione: Museo per la Storia dell'Università

Numero: Cimeli voltiani 3

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. XVIII

Frazione di secolo: ultimo quarto

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 / 3]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: paglia

MISURE

Unità: cm

Altezza: 13

Larghezza: 6

Profondità: 6

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questi strumenti sono costituiti essenzialmente da due sottili fili di paglia, sospesi mediante due anellini mobilissimi ad una asticciola di ottone in contatto con un cappello metallico. Una sferetta di legno è avvitata sull'asticciola che penetra in un tappo isolante, fissato con ceralacca al collo di una bottiglietta di vetro a sezione quadrata. Il fondo di questa è costituito da una scatoletta di ottone; ad essa sono collegate delle strisce di stagnola, incollate alle parti interne di due facce opposte. Incollate esternamente sulle altre due facce si trovano due scale a zero centrale costituite da due strisce di carta ad arco di circonferenza avente le pagliuzze per raggio.

Funzione

Questi strumenti furono inventati da Alessandro Volta che apportò agli elettroscopi allora in uso importanti modifiche, trasformandoli in elettrometri, cioè in strumenti di misura.

Con questi strumenti si potevano effettuare misure, come diceva Volta, di intensità di elettricità, cioè, come diciamo oggi, di potenziale.

Modalità d'uso

Accostando o mettendo in contatto col cappello dell'elettrometro un conduttore carico, le pagliuzze si caricano dello stesso segno e si respingono. La divaricazione delle pagliuzze veniva letta sulla scala graduata.

Notizie storico-critiche

Questi elettrometri furono ideati da Alessandro Volta come modifica di elettroscopi simili che al posto delle pagliuzze

avevano o palline leggerissime (di midollo di sambuco quelle proposte da Sguario nel 1746, di sughero quelle proposte da Canton nel 1754) appese a fili, o fili di argento (Cavallo nel 1770) o foglioline d'oro (Bennet e de Saussure nel 1787). Le modifiche apportate da Volta avevano lo scopo di rendere le misure di tensione confrontabili e ripetibili.

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

ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: realizzazione in loco

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_8e020-00008_IMG-0000044727

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N206_00003da1558_82

Nome del file originale: N206_00003da1558_82.png

BIBLIOGRAFIA [1 / 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

BIBLIOGRAFIA [2 / 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 [3 / 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 [4 / 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

MOSTRE [1 / 2]

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

Luogo, sede espositiva, data: Pavia, Biblioteca Universitaria, dicembre 1990

MOSTRE [2 / 2]

Titolo: Einstein ingegnere dell'Universo

Indirizzo web: <http://einstein-pavia.mpiwg-berlin.mpg.de/intro?text=yes>

Luogo, sede espositiva, data: Pavia, Museo della Tecnica Elettrica 1 novembre 2005 - 31 gennaio 2006

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