

## Mortaio elettrico - fisica



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00019/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00019/>

## **CODICI**

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 19

Codice scheda: 8e020-00019

Visibilità scheda: 3

Utilizzo scheda per diffusione: 03

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966466

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: Mortaio elettrico

### **ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO**

Definizione: Bomba elettrica

## **CATEGORIA**

Categoria principale: fisica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

## **LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**

### **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

Denominazione spazio viabilistico: Corso Strada Nuova, 65

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

Tipologia struttura conservativa: museo

Altra denominazione [1 / 3]: Ospedale S. Matteo

Altra denominazione [2 / 3]: Monastero del Leano

Altra denominazione [3 / 3]: Università degli Studi

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

### **INVENTARIO [1 / 7]**

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: N216

### **INVENTARIO [2 / 7]**

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 16

### **INVENTARIO [3 / 7]**

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 [4 / 7]**

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: 560

#### **INVENTARIO [5 / 7]**

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

Numero: 445

#### **INVENTARIO [6 / 7]**

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Numero: 1849

#### **INVENTARIO [7 / 7]**

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922- 1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 332

#### **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 scoliopio 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.

## GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

Tipo di localizzazione: localizzazione fisica

### DESCRIZIONE DEL PUNTO

PUNTO|Coordinata X: 512379,18117

PUNTO|Coordinata Y: 5003718,5565

### CARATTERISTICHE DEL PUNTO

Quota s.l.m.: 77

Proiezione e Sistema di riferimento: WGS84 UTM32

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Fascia cronologica di riferimento: sec. XIX

Frazione cronologica: inizio

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## DATI TECNICI

Materia e tecnica: legno

Materia e tecnica: avorio

Materia e tecnica: rame

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 9,5

Specifiche: palla, diametro, cm 1,9.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Su di una base in legno è posato un piccolo mortaio in avorio, nella cavità del quale penetrano due elettrodi di rame. Una pallina, anch'essa di avorio, chiude l'imboccatura del mortaio.

Funzione

Il mortaio elettrico è uno strumento in grado di mostrare come una scintilla, fatta scoccare tra due elettrodi ai capi di una

piccola camera in cui è contenuta una goccia d'acqua, ne produca la parziale vaporizzazione (ossia, afferma Volta, la "trasformazione delle molecole del liquido in fluido elastico aeriforme").

Modalità d'uso

Se poniamo una goccia d'acqua all'interno del mortaio e facciamo scaricare tra gli elettrodi una bottiglia di Leida, la scintilla provocata causa la vaporizzazione dell'acqua: a causa della variazione di volume, la pallina di avorio viene scagliata lontano.

## 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

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N216\_1961\_21

Nome del file: N216\_1961\_21.png

### IMMAGINI DATABASE

Path dell'immagine originale: 8e020

Nome file dell'immagine originale: N216\_1961\_21.jpg

### BIBLIOGRAFIA

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

## ACCESSO AI DATI

### SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

Profilo di accesso: 1

Motivazione: dati liberamente accessibili

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Data: 2008

Specifiche ente schedatore: Università degli Studi di Pavia

Nome: Boffelli, Fabrizio

Referente scientifico: Falomo, Lidia

Referente scientifico: Berzero, Antonella

Referente scientifico: Garbarino, Carla

Funzionario responsabile: Mazzarello, Paolo

## GESTIONE ARCHIVIO

### ULTIMA MODIFICA SCHEDA

Ultima modifica scheda - data: 2020/07/30

Ultima modifica scheda - ora: 15.55

### PUBBLICAZIONE SCHEDA

Pubblicazione scheda - stato: 1

Pubblicazione scheda - data ultima pubblicazione: 2021/05/13

Pubblicazione scheda - ora ultima pubblicazione: 02.00

Pubblicazione scheda - data precedente pubblicazione: 2020/07/18

Pubblicazione scheda - ora precedente pubblicazione: 02.00