

## 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

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

### 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]: Università degli Studi

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

Altra denominazione [3 / 4]: Monastero del Leano

Altra denominazione [4 / 4]: Monastero del Leano

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

Sezione: Fisica

### **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

#### **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 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.

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: inizio

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: legno

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: avorio

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: 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

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_8e020-00019\_IMG-0000044738

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N216\_1961\_21

Nome del file originale: N216\_1961\_21.png

### 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

## 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