

# **Tubo di Mariotte - fisica**

**Mariotte Edme**



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00095/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00095/>

## **CODICI**

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 95

Codice scheda: 8e020-00095

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966540

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: Tubo di Mariotte

## **CATEGORIA**

Categoria principale: fisica

Altra categoria: pneumatica

Parole chiave: pressione atmosferica

Parole chiave: pressione

Parole chiave: legge dei gas

Parole chiave: elasticità dell'aria

## **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 / 4]**

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: F7

### **INVENTARIO [2 / 4]**

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: 207

### **INVENTARIO [3 / 4]**

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Numero: 1652

## **INVENTARIO [4 / 4]**

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922- 1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 135

## **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: 1780 ca.

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

### **AUTORE**

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Mariotte Edme

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1620/ 1684

Codice scheda autore: 8e020-00091

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: vetro

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: legno

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 183

Specifiche: Base, larghezza, cm. 33, profondità, cm. 19.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Si tratta di un lungo e sottile tubo di vetro, incurvato sul fondo in maniera tale che la parte girata verso l'alto è circa parallela al resto del tubo. E' collocato su un'asta di legno, la quale poggia su di un piedistallo. Sul legno vi sono due scale, scritte in inchiostro nero su carta. A lato del braccio più lungo del tubo a "U" vi è una scala centimetrica che va da 0 a 160 cm. Le altezze sono riportate ogni centimetro.

#### Funzione

Con questo strumento si può verificare la legge dei gas, nota anche come legge di Boyle e Mariotte. Convinto assertore dell'elasticità dell'aria, Boyle progettò ed eseguì degli esperimenti per convalidare la propria teoria e arrivò a stabilire che, a temperatura costante, il volume occupato dall'aria e la sua pressione sono inversamente proporzionali.

#### Modalità d'uso

Si versa dapprima nel tubo una quantità di mercurio tale che il suo livello nei due bracci sia uguale. Aggiungendo mercurio nel tubo più lungo, l'aria contenuta in quello più corto e chiuso subisce una compressione. Misurando la sua diminuzione di volume e la pressione esercitata dalla colonna di mercurio è possibile determinare che il volume di un gas a temperatura costante è inversamente proporzionale alla pressione alla quale è sottoposto.

## 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\_8e020-00095\_IMG-0000044813

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: F7\_1405\_20

Nome del file originale: F7\_1405\_20.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