

## Imbuto magico - fisica



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00053/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00053/>

## CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 53

Codice scheda: 8e020-00053

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966499

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: Imbuto magico

## CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: idraulica

Parole chiave: Pressione atmosferica

## 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 / 5]**

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980-1999

Numero: D4

#### **INVENTARIO [2 / 5]**

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922-1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 189

#### **INVENTARIO [3 / 5]**

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Numero: 1706

#### **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: 263

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

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

Numero: 164

### **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: fine

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## **DATI TECNICI**

## MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: vetro

## MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: ottone

## MISURE

Unità: cm

Altezza: 20

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

L'imbuto magico si compone di due coni di vetro, posti uno nell'altro, in modo da formare una intercapedine fra i due. Il cono interno termina con una coda di ottone, mentre quello esterno finisce un po' più in basso sulla stessa coda. Su questo piccolo tratto della coda è praticato un piccolo foro che mette in comunicazione l'intercapedine con il cono interno. Un altro piccolo foro praticato nell'anello di ottone che fissa i due coni mette in comunicazione l'intercapedine con lo spazio esterno.

#### Funzione

Lo strumento era utilizzato per mostrare, anche con esperimenti divertenti, la funzione della pressione atmosferica.

#### Modalità d'uso

Se, tenendo chiusa con un dito l'apertura finale della coda, si riempie con un liquido l'imbuto stesso, il liquido, passando attraverso il primo foro, riempie anche l'intercapedine, mentre l'aria in essa presente esce dal secondo foro. Chiudendo con un dito il foro che si trova vicino all'impugnatura dello strumento, e aprendo la coda, il liquido contenuto nell'imbuto scola fuori. Sollevando poi il dito, il liquido che era rimasto nell'intercapedine (a causa della pressione atmosferica agente sul primo foro), "magicamente" scolerà fuori dall'imbuto che appariva ormai vuoto.

#### Notizie storico-critiche

Strumenti di questo tipo erano presenti in pressoché tutti i Gabinetti di Fisica di fine Settecento come quello descritto da Jean René Sigaud de la Fond che lo elencava tra gli "Apparecchi necessari per dimostrare le proprietà dell'aria, prescindendo dalle sostanze estranee con le quali è combinata naturalmente" e di gli "Apparecchi adatti a dimostrare le applicazioni che si sono sapute fare della pesantezza e dell'elasticità dell'aria".

## 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\_8e020-00053\_IMG-0000044771

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: D4\_807\_14a

Nome del file originale: D4\_807\_14a.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