

## Emisferi di Magdeburgo - fisica

Von Guericke Otto; Martin Benjamin



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00092/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00092/>

## **CODICI**

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 92

Codice scheda: 8e020-00092

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966537

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: Emisferi di Magdeburgo

## **CATEGORIA**

Categoria principale: fisica

Altra categoria: pneumatica

Parole chiave: pressione atmosferica

Parole chiave: pressione

Parole chiave: vuoto

Parole chiave: macchine pneumatiche

## **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: F28

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

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922- 1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 160

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

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Numero: 1677

**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: 245

**INVENTARIO [5 / 5]**

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

Numero: 170

**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 [1 / 2]

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Von Guericke Otto

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1602/ 1686

Codice scheda autore: 8e020-00018

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Martin Benjamin

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1705/ 1782

Codice scheda autore: 8e020-00014

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: ottone

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: cuoio

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 32

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Si tratta di due emisferi di ottone, rifiniti in modo da risultare perfettamente aderenti una volta messi insieme. Quello inferiore è munito di un rubinetto che lo collega alla base, quello superiore porta un'impugnatura. Il rubinetto permette di evacuare l'aria dalla sfera ottenuta facendo combaciare i due emisferi.

Il bordo di combaciamento degli emisferi è privo di guarnizione, ma è probabile che in origine ne fosse munito.

Funzione: Con gli emisferi di Magdeburgo si può mostrare l'azione della pressione atmosferica.

#### Modalità d'uso

Fatti aderire mediante una guarnizione di cuoio e aperto il rubinetto, si collegano a una macchina pneumatica (l'emisfero inferiore ha, appunto, un piede che veniva appoggiato sul piatto della pompa stessa). Quando l'aria all'interno è molto rarefatta e il rubinetto chiuso, la pressione atmosferica all'esterno tiene così aderenti i due emisferi che risulta praticamente impossibile separarli.

#### Notizie storico-critiche

Nel 1657 Otto von Guericke eseguì pubblicamente un esperimento che dimostrava in modo impressionante la forza della pressione atmosferica. Ciò ebbe luogo a Magdeburgo, città di cui egli era il borgomastro. Fatti combaciare due emisferi metallici cavi ed estratta l'aria interna con una pompa pneumatica, Guericke fece vedere che era difficilissimo separarli. Si racconta che, per riuscire nell'intento, fu necessario ricorrere a sedici cavalli messi a tirare otto per parte.

## 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\_8e020-00092\_IMG-0000044810

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: F28\_1558\_49

Nome del file originale: F28\_1558\_49.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

## **MOSTRE**

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