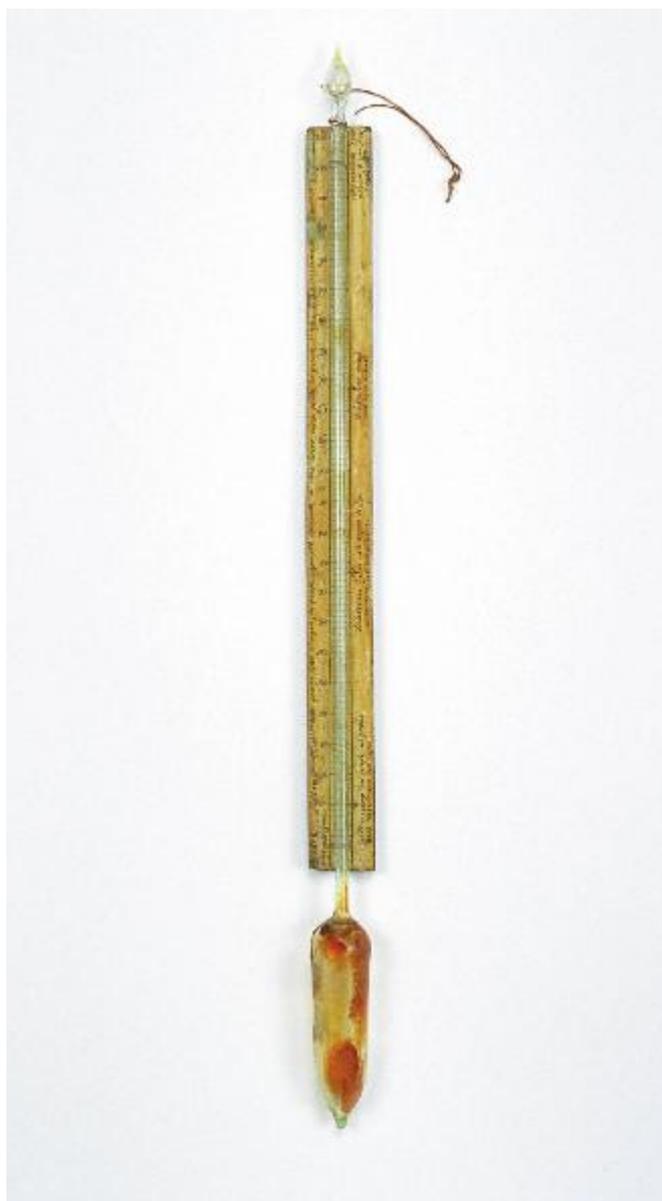


# Ghiacciometro - fisica

Bellani Angelo



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00100/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00100/>

## CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 100

Codice scheda: 8e020-00100

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966545

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: Ghiacciometro

Tipologia: di Bellani

## CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: termologia

Parole chiave: calore

Parole chiave: ghiaccio

Parole chiave: dilatazione termica

Parole chiave: peso specifico

## 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 / 2]**

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: G11

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

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: 419

### **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 scolaro 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: 1808

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Bellani Angelo

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1776/ 1852

Codice scheda autore: 8e020-00024

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: vetro

## **MATERIA E TECNICA [2 / 2]**

Materia: legno

### **MISURE**

Unità: cm

Altezza: 41

Larghezza: 2.5

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

#### Oggetto

Il ghiacciometro è costituito da un piccolo recipiente di forma conica terminante in un tubo termometrico.

Il tubo è adagiato su un supporto rettangolare in legno sul quale si trovano indicazioni relative all'inventore, all'anno di realizzazione e alle modalità d'uso dello strumento. E' indicato che "Il recipiente contiene grani 280 d'acqua, la quale capacità equivale a 1000 linee, ossia gradi di questa scala".

Su un lato sono indicate le linee parigine, sull'altro sono indicati i punti di "Condensazione del totale al grado della congelazione dell'acqua", "Dilatazione della sola acqua di 1/26 al termine dell'ebollizione", "Dilatazione totale nell'acqua bollente", "Congelazione dell'acqua e sua dilatazione".

#### Funzione

Il ghiacciometro nacque nell'ambito delle ricerche eseguite da Bellani sui fenomeni relativi alla formazione del ghiaccio e sulla determinazione del suo peso specifico.

#### Modalità d'uso

All'interno del recipiente veniva introdotta una data quantità di acqua, che giungeva a riempire quasi completamente il recipiente. Lo spazio restante veniva riempito di olio di noce. L'acqua veniva fatta congelare ed il suo grado di dilatazione veniva letto sulla particolare scala posta a fianco del tubo termometrico. Si poneva poi lo strumento nell'acqua bollente facendo sì che si liberasse tutta l'aria contenuta nell'acqua del recipiente conico. Fatta nuovamente ghiacciare l'acqua, essa si dilatava meno, denotando un aumento del peso specifico del ghiaccio in queste condizioni. Abbassando ulteriormente la temperatura al di sotto del punto di congelazione il ghiaccio non risultava subire ulteriori aumenti di volume.

### **ISCRIZIONI**

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a penna

Tipo di caratteri: corsivo

Posizione: sul supporto in legno

Trascrizione: Ghiacciometro inventato da Bellani. An. 1808

## **CONSERVAZIONE**

### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Riferimento alla parte: Il bulbo è spezzato

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\_8e020-00100\_IMG-0000044818

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: G11\_1709\_86

Nome del file originale: G11\_1709\_86.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