

# Microscopio catadiottrico di Amici - scienze della vita

Amici Giovanni Battista



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00174/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00174/>

## CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 174

Codice scheda: 8e020-00174

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966608

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: Microscopio catadiottrico di Amici

Parti e/o accessori

6 oculari; lieberkuhn; sostegno per accessori; cilindretto con asta; pinzetta portaoggetti; lastrina per i pesci; staffa di ottone; lastre di vetro opaco (2); prisma di camera lucida

## CATEGORIA

Categoria principale: scienze della vita

Altra categoria: ottica

Parole chiave: lenti

Parole chiave: riflessione

## 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: H56

### **INVENTARIO [2 / 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: 757

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

Denominazione: Inventario generale universitario

Data: 1870

Numero: 2079

#### **INVENTARIO [4 / 5]**

Denominazione: Inventario dell'Istituto di Fisica

Data: 1922- 1959

Collocazione: Dipartimento di Fisica "A. Volta"

Numero: 552

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

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

Numero: 642

#### **STIMA**

#### **COLLEZIONI**

Denominazione: Gabinetto di Fisica dell'Ottocento

#### **Specifiche e note**

Il Gabinetto di Fisica dell'Ottocento ospita gli strumenti raccolti dai successori di Alessandro Volta (1745-1827) alla cattedra di Fisica dell'ateneo pavese fino alla metà degli anni trenta del XX secolo, quando l'Istituto di Fisica fu spostato, come altri istituti scientifici, dal palazzo centrale dell'Università all'attuale sede. La collezione è una testimonianza di come le attività di ricerca e di didattica in fisica sperimentale rimasero intense anche dopo la morte del fisico comasco. Volta lasciò la cattedra di Fisica nel 1804 a Pietro Configliachi (1777-1844) ma continuò a lavorare a Pavia e ad interessarsi dell'incremento del Gabinetto di Fisica. L'ultimo inventario che contiene la firma di Volta risale al 1819. Tra i successori di Volta si deve ricordare in particolare Giuseppe Belli (1791-1860), che diresse il Gabinetto intorno alla metà del XIX secolo e arricchì notevolmente la collezione, anche con diversi apparecchi di sua invenzione. La dimensione della collezione già all'epoca del Belli era notevole e venne ulteriormente ampliata dal suo successore, Giovanni Cantoni (1818-1897) e dagli altri scienziati che a lui seguirono, Adolfo Bartoli (1851-1896) e Michele Cantone. (1857-1932).

## **CRONOLOGIA**

#### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: 1825 ca.

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

#### **AUTORE**

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Amici Giovanni Battista

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1786/ 1863

Codice scheda autore: 8e020-00057

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: legno

### MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: ottone

### MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: vetro

### MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 42

Specifiche: Tubo, lunghezza, cm. 37

### MISURE [2 / 2]

Unità: cm

Altezza: 13

Profondità: 21

Lunghezza: 37

Specifiche: Scatola

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Il microscopio, smontato, è contenuto in un cassetto, infilato in una scatola di legno, che funge anche da base per lo strumento. Sopra di essa è incastonato un anello filettato nel quale si avvita una sbarra quadrangolare di ottone. Su di essa, tramite una vite di bloccaggio, si fissa orizzontalmente il tubo dello strumento. Sulla sbarra munita di cremagliera scorre, tramite pignone dentato, un supporto di ottone al quale si applicava lo specchietto per l'illuminazione del preparato. Il movimento del tavolino portaoggetti, posto sotto il tubo, avviene con un sistema identico a quello dello specchio. Il tavolino è formato da un anello di ottone sul quale è inserita una forcilla metallica che permette di fissare i vetrini. La forcilla è munita di due aste che scrono in una coppia di tubi solidali con l'anello. Il tubo del microscopio è chiuso ad un'estremità da un coperchietto che, tramite una molla di compressione, trattiene uno specchio metallico concavo. All'altra estremità del tubo, chiusa da un dischetto protettivo quando lo strumento non è utilizzato, si avvitano gli oculari. Il tubo presenta, in corrispondenza del portaoggetti, un'apertura circolare che può essere occultata da una lamina metallica scorrevole, nella quale è praticato un foro coperto da un dischetto di vetro. Vicino ad essa è fissata una sbarretta quadrangolare in cui si possono inserire alcuni accessori di cui il microscopio è corredato. La sua posizione viene regolata da un pignoncino a vite. All'interno del tubo, in corrispondenza dell'apertura, si trova un secondo specchietto metallico piano e di sezione ellittica, ricavato da un cilindretto tagliato obliquamente. La superficie dello

specchietto è inclinata di 45° rispetto all'asse ottico dello strumento e la sua posizione può essere regolata tramite tre viti.

Questo strumento è corredato da accessori.

Accessori:

specchietto per illuminare i preparati impennato in una staffa orientabile, con supporto che consentiva di fissarlo al microscopio;

6 oculari;

lieberkuhn (specchietto concavo, parabolico e munito di un foro centrale che si inseriva sopra il portaoggetti e permetteva di illuminare la faccia del preparato rivolta verso l'osservatore, riflettendo la luce proveniente dal basso);

sostegno per accessori che si inseriva in uno dei tubetti del portaoggetti e regge una piccola pinza nella quale si possono fissare altri accessori (cilindretto con asta e pinzetta portaoggetti);

cilindretto con asta (è un cilindretto di legno nero inserito su di un'asta metallica. Su di esso si pone l'oggetto opaco da illuminare con il lieberkuhn);

pinzetta portaoggetti formata da due lamine di acciaio fissate ad un'asticella, per trattenere piccoli insetti ecc.;

lastrina per i pesci (lastrina di ottone da inserirsi sul portaoggetti. In esse è praticata una finestrella in corrispondenza della quale si pone la coda di un pesciolino vivo che era trattenuto da una cordicella inserita in una serie di forellini praticati nella lastrina);

staffa di ottone con viti di fissaggio e braccio orientabile. Viene fissata sull'oculare e sul braccio si inserisce la camera lucida;

due lastrine di vetro opaco che si possono fissare sotto il portaoggetti per attenuare e diffondere la luce proveniente dallo specchietto di illuminazione;

prisma (parte di una camera lucida);

pinzetta.

Funzione

I microscopi a riflessione furono ideati per tentare di eliminare le aberrazioni prodotte dalle lenti non acromatiche usate, all'epoca, per gli obiettivi. Anche se godettero di una certa popolarità, i microscopi catadiottrici avevano un grande svantaggio: l'ingrandimento era infatti determinato dall'oculare.

A partire dalla fine degli anni '20 circa, l'introduzione e il generalizzarsi delle lenti acromatiche fecero cadere in disuso questo tipo di strumenti.

Modalità d'uso

I raggi luminosi provenienti dall'oggetto da esaminare sono riflessi dallo specchietto ellittico sullo specchio concavo. Questo, a sua volta, li rinvia nell'oculare. Essendo fissa la curvatura dello specchio principale, il potere di ingrandimento del microscopio è solamente funzione degli oculari adoperati.

## ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione

Tipo di caratteri: corsivo

Posizione: sulla chiusura del tubo ottico

Trascrizione: Amici

Modena

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Riferimento alla parte

Alcuni accessori, previsti in appositi alloggiamenti all'interno della scatola in legno risultano mancanti

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\_8e020-00174\_IMG-0000044890

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: H56\_6\_23

Nome del file originale: H56\_6\_23.tif

### BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Brenni P.

Titolo libro o rivista: Gli strumenti di fisica dell'Istituto Tecnico Toscano - Ottica

Luogo di edizione: Firenze

Anno di edizione: 2000

Codice scheda bibliografia: 8e020-00011

### BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia di confronto

Titolo libro o rivista

From makers to users: Microscopes, Markets, and Scientific Practices in the Seventeenth and Eighteenth Centuries

Anno di edizione: 2004

Codice scheda bibliografia: 8e020-00013

## 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: Mazzaello, Paolo