

# Micrometro filare - astronomia

Merz, Georg



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6010-00020/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/s6010-00020/>

## CODICI

Unità operativa: s6010

Numero scheda: 20

Codice scheda: s6010-00020

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01967621

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Milano

Ente competente: S27

## RELAZIONI

### RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: è compreso

Tipo scheda: COL

Codice IDK della scheda correlata: COL-LMD20-0000014

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: micrometro filare

### SOGGETTO

Identificazione: Micrometro filare (micrometro M)

## CATEGORIA

Categoria principale: astronomia

Altra categoria: micrometria

Parole chiave: micrometro

Parole chiave: micrometro filare

Parole chiave: Merz

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 21440

Categoria del contenitore fisico: architettura

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

### COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: palazzo

Denominazione: Palazzo di Brera

Indirizzo: Via Brera, 28

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Università degli Studi di Milano

Denominazione struttura conservativa - livello 2: Museo Astronomico-Orto Botanico di Brera

Tipologia struttura conservativa: museo

Altra denominazione [1 / 2]: Palazzo della Pinacoteca di Brera

Altra denominazione [2 / 2]: Palazzo dell'Accademia di Brera

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di fabbricazione

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Germania

Altra ripartizione amministrativa o località estera: Monaco

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1863

A: 1865

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Merz, Georg

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1793-1867

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: ottone

### MISURE

Unità: cm

Specifiche: micrometro m', dimensioni, cm. 19 x 19 x 14  
circolo di posizione, diametro, cm. 13

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Insieme al rifrattore Merz da 22 cm (8 pollici francesi) di apertura Giovanni Virginio Schiaparelli (1835-1910) acquistò due micrometri filari, che chiamò M ed M', da applicare a questo telescopio.

Gli strumenti gli vennero offerti da Merz al costo di 480 fiorini. Schiaparelli, che aveva visto il bel micrometro costruito per l'astronomo Ercole Dembowsky, chiese che le viti micrometriche dei due apparecchi avessero passo diverso in modo che gli errori periodici e progressivi dei due strumenti fossero diversi.

Di costruzione simile, i due micrometri sono del tipo introdotto da Joseph von Fraunhofer (1787-1826).

Ciascun strumento può ruotare intorno all'asse ottico del telescopio su un piano perpendicolare ad esso.

Il micrometro M viene fissato nella posizione voluta con una ganascia di bloccaggio munita di micrometro a vite per la regolazione fine, mentre nell'esemplare M' la rotazione è ottenuta con un pignone che ingrana su una cremagliera posta alla periferia dello strumento.

Due noni contrapposti scorrono lungo i circoli di posizione, del diametro di 13 cm sia in M che in M', le cui gradazioni, in argento per M, hanno una numerazione ogni dieci gradi e sono divise in intervalli di 15', permettendo la lettura minima di 1'. Ciascun micrometro è dotato di tre fili di ragno che giacciono su un piano perpendicolare all'asse ottico dello strumento. Due fili sono fissi e perpendicolari tra loro: il loro incrocio deve giacere sull'asse di rotazione dello

strumento. Il terzo filo, perpendicolare ad uno dei precedenti, è mobile e si può spostare grazie ad una vite micrometrica: sulla faccia anteriore dello strumento una scala incisa su una lastrina d'argento misura le rivoluzioni intere della vite (50 nel micrometro M e 60 nel M'), mentre

le frazioni di giro si leggono sul tamburo della testa della vite, diviso in 100 intervalli. Anche il filo fisso parallelo a quello mobile può essere spostato per mezzo di una vite non graduata in modo che l'intersezione dei due fili fissi coincida con l'asse di rotazione. La piastra su cui è avvitato l'oculare scorre per mezzo di una piccola cremagliera lungo una direzione perpendicolare al filo mobile in modo da permettere l'esplorazione del campo.

La parte dello strumento M compresa fra il raccordo al telescopio ed i supporti dei fili è di forma conica e la sua superficie interna è completamente coperta da settori in specchietti e può essere ruotata leggermente in modo da assicurare una illuminazione uniforme dei fili, cosa che, nelle osservazioni astronomiche, era di essenziale importanza.

L'illuminazione era fornita dalle lanterne ad olio sospese cardanicamente e montate sul tubo del Merz da 22 cm. In epoca successiva nell'esemplare M' l'illuminazione fu resa elettrica.

I micrometri erano dotati di una serie di 7 oculari, applicabili ad entrambi gli strumenti. L'oculare usato con maggior frequenza da Schiaparelli nelle sue osservazioni di Marte fu quello da 417 ingrandimenti, l'unico ancora conservato. Di esso, così come degli altri oculari, misurò l'ingrandimento con un dinamometro di Ramsen.

Nelle misure delle doppie sovente era più conveniente osservare con un ingrandimento maggiore.

Il micrometro M' servì a Schiaparelli per misurare gli errori periodici della vite del micrometro M, che fu da lui utilizzato al Merz da 22 cm. Con esso egli misurava agevolmente le stelle doppie aventi una separazione superiore a 1"; per distanze inferiori lo stesso spessore dei fili, pari a 0".68, cominciava ad influenzare le misure, che potevano solo essere stimate.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

## RESTAURI E ANALISI

### RESTAURI

Data: 1992

Descrizione intervento: pulizia

Ente responsabile: UNIMI/IFGA

Ente finanziatore: UNIMI/IFGA

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà Ente pubblico non territoriale

Indicazione specifica: INAF-Osservatorio Astronomico di Brera

Indirizzo: Via Brera, 28 - 20121 Milano

### ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: deposito

Data acquisizione: 1985

## **FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_s6010-00020\_IMG-0000006790

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

Ente proprietario: UNIMI/IFGA

Codice identificativo: MAOBB1058

Collocazione del file nell'archivio locale: D:\dat\immagini

Nome del file originale: 1058.jpg

### **BIBLIOGRAFIA [1 / 2]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Tucci P.

Titolo libro o rivista: I cieli da Brera: astronomia da Tolomeo a Balla

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2000

### **BIBLIOGRAFIA [2 / 2]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Miotto, E./Tagliaferri, G./ Tucci, P.

Titolo libro o rivista: La strumentazione nella storia dell'Osservatorio Astronomico di Brera

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1989

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2008

Ente compilatore: Università degli Studi di Milano

Nome: Mattavelli, Marcella

Referente scientifico: Tucci, Pasquale

Funzionario responsabile: Tucci, Pasquale

Funzionario responsabile: Mattavelli, Marcella

Funzionario responsabile: D'Aguanno, Antonello

**TRASCRIZIONE PER INFORMATIZZAZIONE**

Anno di trascrizione/informatizzazione: 2008

Nome: Mattavelli, Marcella

Ente compilatore: Università degli Studi di Milano