

Circolo moltiplicatore - astronomia

Reichenbach, Georg Friedrich von



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6020-00006/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/s6020-00006/>

CODICI

Unità operativa: s6020

Numero scheda: 6

Codice scheda: s6020-00006

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: I

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01967649

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: circolo moltiplicatore

CATEGORIA

Categoria principale: astronomia

Altra categoria: astrometria

Parole chiave: circolo

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

Frazione di secolo: prima metà

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1808

A: 1808

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Reichenbach, Georg Friedrich von

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1771-1826

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA

Materia: acciaio

MISURE

Unità: cm

Altezza: 160

Diametro: 100

Specifiche: cerchio orizzontale, diametro, cm 74,5

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questo strumento era uno dei principali dell'Osservatorio e uno dei più significativi della produzione di Georg Friedrich von Reichenbach (1771-1826). Ordinato da Barnaba Oriani (1752-1832) nel 1807 grazie all'interessamento del barone Franz Xaver von Zach (1754-1832), il cerchio giunse a Milano nel 1809, e fu collocato nel 1810 nella torretta

Nord-Ovest dell'Osservatorio, opportunamente adattata.

Era uno dei primi moltiplicatori di grandi dimensioni (un metro circa di diametro) e strumenti dello stesso tipo vennero acquistati anche da altri osservatori, per esempio da quello di Parigi. Era accompagnato da accurate istruzioni per il montaggio, e nel 1814 lo stesso Reichenbach passò da Milano per compiere alcune regolazioni e verificarne le prestazioni (il costruttore era già venuto a Milano nell'ottobre 1809 per il montaggio dello strumento, ma probabilmente la cupola non era ancora pronta).

Con il cerchio moltiplicatore furono eseguite numerose osservazioni di astronomia di posizione.

Barnaba Oriani determinò la latitudine della Specola attraverso l'osservazione di stelle circumpolari, compilò un catalogo delle declinazioni di 40 stelle, studiò la rifrazione atmosferica misurando distanze zenitali del Sole.

Con questo strumento, inoltre, fu eseguita una lunga e praticamente ininterrotta serie di osservazioni dei solstizi per determinare l'obliquità dell'eclittica e le sue variazioni nel tempo: la serie, iniziata da Barnaba Oriani e proseguita, a partire dal 1830, da Francesco Carlini (1783-1862), si estende dal 1810 al 1844.

Il circolo era usato ancora negli anni 1850; nel 1874, ormai non più utilizzato, fu tolto dalla cupola in cui era alloggiato e portato al riparo nelle stanze dell'Osservatorio.

Lo strumento è sostenuto da una lunga colonna di bronzo che può ruotare attorno alla verticale; le estremità della colonna, sottili e di forma conica, riposano in appositi alloggiamenti. Il sostegno superiore porta quattro viti con cui si può aggiustare in modo preciso la verticalità della colonna. Il sostegno inferiore era fissato ad una base di pietra che a sua volta era collegata a due pilastri verticali di granito. Superiormente questi erano uniti da un telaio di ferro a cui era fissato il sostegno superiore: tutta la struttura era molto solida per evitare spostamenti anche minimi.

Per ragioni espositive lo strumento è stato collocato su di una struttura in legno, costruita presumibilmente alla fine dell'Ottocento.

La colonna porta due cerchi verticali d'ottone, uno interno all'altro, complanari e concentrici, con cui si può eseguire la moltiplicazione degli angoli: i due cerchi sono così vicini da sembrare un unico cerchio, ma possono ruotare indipendentemente l'uno dall'altro senza toccarsi.

Una ganaschia con movimento micrometrico che si trova attaccata alla colonna sopra il cerchio più esterno permette di bloccare quest'ultimo nella posizione voluta.

Usando un'asta con una manopola si chiude e apre la ganaschia, e con un'altra asta si impartiscono gli spostamenti micrometrici. Su questo cerchio è inciso "Reichenbach Utzschneider und Liebherr in München". Il cerchio più interno è il cerchio alidada e ad esso è attaccato il telescopio. Una ganaschia con vite micrometrica posta vicino all'oculare consente di fissare questo cerchio al cerchio esterno. Ciascun cerchio, con i suoi raggi e i rinforzi dei raggi (che disegnano complessivamente un poligono a metà dei raggi), è fuso in un unico pezzo, secondo una tecnica tipica di Reichenbach e che costituiva una novità costruttiva introdotta per minimizzare gli errori dovuti alla dilatazione termica dei metalli.

(continua nella scheda catalografica completa in allegato).

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

RESTAURI E ANALISI

RESTAURI

Data: 1996

Ente responsabile: UNIMI/IFGA

Nome operatore: Martini

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: 1983

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_s6020-00006_IMG-0000006818

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

Ente proprietario: UNIMI/IFGA

Codice identificativo: MAOBB1006

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

Nome del file originale: 1006.jpg

BIBLIOGRAFIA [1 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Carlini, F.

Titolo libro o rivista: Notizia della prima fondazione della Specola e de' suoi successivi incrementi

Anno di edizione: 1841

BIBLIOGRAFIA [2 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: De Cesaris, A.

Titolo libro o rivista: Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1811

Titolo contributo: Riflessioni sul limite degli errori probabili nelle osservazioni astronomiche

Anno di edizione: 1810

V., pp., nn.: pp.102-111

BIBLIOGRAFIA [3 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Oriani, B.

Titolo libro o rivista: Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1812

Titolo contributo

Distanze dallo zenit del Sole e delle stelle fisse osservate presso il meridiano con un nuovo circolo moltiplicatore

Anno di edizione: 1811

V., pp., nn.: pp. 1-96

BIBLIOGRAFIA [4 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Oriani, B.

Titolo libro o rivista: Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1815

Titolo contributo: Latitudine della specola di Brera dedotta dalle osservazioni delle stelle circompolari

Anno di edizione: 1814

V., pp., nn.: pp. 3-43

BIBLIOGRAFIA [5 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Oriani, B.

Titolo libro o rivista: Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1817

Titolo contributo: Declinazioni di quaranta stelle osservate al circolo moltiplicatore di tre piedi di diametro

Anno di edizione: 1816

V., pp., nn.: pp. 3-32

BIBLIOGRAFIA [6 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Pearson, W.

Titolo libro o rivista: An introduction to practical astronomy

Luogo di edizione: London

Anno di edizione: 1829

BIBLIOGRAFIA [7 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Carlini, F.

Titolo libro o rivista: Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1836

Titolo contributo: Solstizi osservati col circolo moltiplicatore di Reichenbach negli anni 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835

Anno di edizione: 1835

V., pp., nn.: pp. 3-120

BIBLIOGRAFIA [8 / 8]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Miotto, E.

Titolo libro o rivista: Atti della Sez. di Storia della Fisica del LXXIII Congresso della SIF

Titolo contributo: I cerchi moltiplicatori all'Osservatorio di Brera

Luogo di edizione: Napoli

Anno di edizione: 1987

V., pp., nn.: pp. 279-294

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Ente compilatore: Università degli Studi di Milano

Nome: D'Aguanno, Antonello

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: D'Aguanno, Antonello

Ente compilatore: Università degli Studi di Milano