

Spettrografo - astronomia

Officine Galileo



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6010-00030/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/s6010-00030/>

CODICI

Unità operativa: s6010

Numero scheda: 30

Codice scheda: s6010-00030

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01967631

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: spettrografo

CATEGORIA

Categoria principale: astronomia

Altra categoria: spettrometria e spettrografia

Parole chiave: spettrografo

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: Italia

Regione: Toscana

Provincia: FI

Comune: Firenze

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: metà

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1957

A: 1957

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Officine Galileo

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1866-

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA

Materia: metallo

MISURE

Unità: cm

Altezza: 38

Larghezza: 48

Lunghezza: 68

Peso: 20

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Fu costruito nel 1957, su progetto del prof. Giotti e dell'ing. Turrini, dalle Officine Galileo di Firenze in due esemplari, per gli Osservatori di Asiago e di Merate. G. Giotti (1896- ...) era stato assistente alla Specola di Merate durante gli anni in cui venne installato il telescopio Zeiss e furono acquisiti gli spettrografi Z1 e Z2. Preziosa fu dunque la sua esperienza meratese per la sua successiva attività. Lasciata la Specola milanese per l'Istituto Nazionale di Ottica di Arcetri, divenne poco dopo direttore dei Servizi Ottici delle Officine Galileo. A lui si deve pure la progettazione del grande spettrografo applicato al telescopio da 122 cm dell'Osservatorio di Asiago.

I proff. L. Rosino e Francesco Zagar (1900-1976), direttori dei due osservatori, desideravano applicare i due esemplari ai fuochi newtoniani dei telescopi Galileo e Zeiss dei due osservatori, che avevano entrambi lo specchio principale di apertura relativa f/5.

Per come era progettato, lo strumento risultava particolarmente indicato per l'osservazione fotografica di oggetti deboli perché forniva spettri con dispersioni ridotte ed inoltre evitava le perdite di luce prodotte da rinvii ottici caratteristici di altri spettrografi, quali ad esempio Z1 e Z2. Dalla flangia di attacco al telescopio si diparte una compatta struttura in

silumin, alla quale le ottiche dello strumento sono fissate. Lo strumento è contenuto in un carter adatto ad isolarlo termicamente. La fenditura è del tutto simile nella struttura e nella sua regolazione a quelle degli spettrografi Z1 e Z2. Due cannocchiali permettono il puntamento dell'oggetto celeste e la sua guida sulla fenditura; sulla quale due prismetti e un sistema ottico convogliano la luce di una lampada a fluorescenza.

Si possono così fotografare due spettri di confronto, simmetrici allo spettro dell'oggetto celeste, la cui distanza può essere opportunamente adattata alle dimensioni di questo.

Il collimatore dello spettrografo è un doppietto acromatico con focale di 250 mm e di 50 mm apertura; il prisma di flint SF2 (con parametro di dispersione $v = 34$) ha un angolo rifrangente di 60° . Lo strumento è dotato di due obbiettivi di camera, intercambiabili, di 52 mm di diametro e focali rispettivamente di 165 e 82 mm e con aperture relative $f/3.3$ e $f/1.6$. Le corrispondenti dispersioni lineari a 430 nanometri sono 132 \AA/mm e 278 \AA/mm . La definizione risultava buona su tutto lo spettro, tra i 3600 ed i 7000 Å, ma presentava un sensibile assorbimento nell'ultravioletto, al di sotto di 4000 Å. Come negli spettrografi Z1 e Z2 un movimento di traslazione del porta chassis in senso normale alla dispersione permetteva di ottenere più spettri sulla stessa lastra. Per analizzare quantitativamente gli spettri era necessario "passarli" al microfotometro, ossia determinarne la trasparenza.

Mediante uno spettrosensitometro si otteneva poi la curva di calibrazione della lastra fotografica utilizzata, ossia la relazione, variabile con la lunghezza d'onda, tra l'annerimento fotografico e l'intensità della luce che lo produce, imitando il più possibile le modalità con cui era stata spettrografata la stella (in particolare la durata della posa). Per mezzo delle curve di calibrazione si otteneva infine il diagramma intensità-lunghezza d'onda, che era il punto di partenza dell'analisi quantitativa dello spettro dell'oggetto celeste. Questo cenno fa capire quale sia stato l'enorme guadagno fornito in anni recenti dall'introduzione di nuovi rivelatori molto più efficienti del materiale fotografico e dall'automazione del processo di riduzione degli spettri mediante calcolatori.

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_s6010-00030_IMG-0000006800

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

Ente proprietario: UNIMI/IFGA

Codice identificativo: MAOBB1072

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

Nome del file originale: 1072.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