

# Apparecchio a quattro bulbi - fisica

Officine Galileo



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00218/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00218/>

## **CODICI**

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 218

Codice scheda: ST110-00218

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634136

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: apparecchio a quattro bulbi

Tipologia: per la differente dilatabilità dei liquidi

## **CATEGORIA**

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Termologia

Parole chiave: dilatazione lineare

Parole chiave: laboratorio

Parole chiave: didattica

## **LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**

### **INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO**

Codice del contenitore fisico: 24676

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: padiglione

Qualificazione: museale

Denominazione: Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Indirizzo: Via Olona, 6 bis

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

### **ACCESSIBILITA' DEL BENE**

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

### **INVENTARIO**

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 4713

### **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1955

Validità: ca.

A: 1955

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Officine Galileo

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1864/ 2000

Codice scheda autore: ST050-00005

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 6]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 6]

Materia: vetro

### MATERIA E TECNICA [3 / 6]

Materia: carta

### MATERIA E TECNICA [4 / 6]

Materia: mercurio

### MATERIA E TECNICA [5 / 6]

Materia: acquaragia

### MATERIA E TECNICA [6 / 6]

Materia: petrolio

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 43

Larghezza: 18

Lunghezza: 20.5

Specifiche: Ingombro totale

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

## DESCRIZIONE

### Oggetto

Questo apparecchio è costituito da una vaschetta rettangolare in metallo sorretta da quattro aste in metallo.

Nella vaschetta è inserito un telaio trapezoidale in metallo che serve a sostenere in posizione verticale quattro tubicini in vetro che terminano ciascuno con un bulbo.

Quando il telaio viene appoggiato sulla vaschetta i bulbi restano all'interno di quest'ultima. All'interno dei bulbi sono contenute diverse sostanze: petrolio, acquaragia, mercurio (la quarta sostanza non è indicata).

A ciascun tubicino in vetro è fissata una scala graduata in carta che permette misure da 0 a 10cm, con tacche ogni 0,1 e indicazioni numeriche ogni unità.

Funzione: Questo apparato veniva utilizzato in laboratori didattici per esemplificare la diversa dilatazione lineare dei liquidi

### ISCRIZIONI [1 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: inchiostro su carta

Tipo di caratteri: corsivo

Posizione: retro di una scala graduata

Trascrizione: Petrolio

### ISCRIZIONI [2 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: inchiostro su carta

Tipo di caratteri: corsivo

Posizione: retro di una scala graduata

Trascrizione: Acquaragia

### ISCRIZIONI [3 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta in metallo blu

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: MUSEO SCIENZA

4713

MILANO

### Notizie storico-critiche

Questo dispositivo faceva probabilmente parte del materiale in dotazione al "Centro di Fisica Sperimentale" dell'allora denominato "Museo della Scienza e Tecnica Leonardo da Vinci" di Milano.

L'idea del Centro di Fisica nacque contestualmente alla nascita del Museo: l'allestimento prevedeva una sezione di Fisica con scopi didattici che contenesse esperimenti in atto, a disposizione permanente del visitatore. Ma la visione di un evento all'interno di una vetrina non era sufficiente: iniziò così la raccolta di strumenti ed accessori moderni per realizzare esperimenti che potessero essere effettuati direttamente dall'utente.

Da subito questa attività sperimentale attirò l'attenzione di funzionari ministeriali ed insegnanti.

Nel frattempo, nel 1955, nel nuovo edificio del Museo, detto Monumentale, vennero collocati le aule, i laboratori, gli impianti, le officine, le sale studio, necessari per ospitare il nascente Centro di Fisica Sperimentale.

Nello stesso anno venne organizzato il primo corso per insegnanti degli Istituti Tecnici, organizzato dal prof. Tommaso Collodi, già Ispettore Centrale P.I. ed allora Direttore Didattico Nazionale per l'Istruzione Tecnica.

I risultati furono così soddisfacenti che anche i Licei e gli Istituti Magistrali cominciarono ad organizzarne per i loro professori.

Oltre alla qualità delle attività offerte, quest'iniziativa si inseriva in un contesto di difficoltà legate alla fine della Guerra , di povertà dei gabinetti scolastici, di scarsa preparazione di molti insegnanti.

Il Museo offriva alla Scuola uno strumento efficace ed immediato per risalire la china.

I corsi di aggiornamento dei professori, inizialmente della durata di sei giorni, divennero ben presto di dieci/quindici giorni e comprendevano: un gruppo di conferenze tenute da professori universitari o esperti qualificati, lezioni sperimentali, esercitazioni individuali o in piccoli gruppi, lezioni a livello secondario tenute dagli stessi partecipanti, proiezioni di materiale sul tema, visite d'istruzione.

Fin dall'inizio molte scuole cominciarono ad affluire al centro di Fisica con i loro studenti per assistere a lezioni sperimentali.

Il prestigio del Museo e del suo Centro di Fisica ebbero autorevolissimi riconoscimenti anche in campo internazionale soprattutto attraverso l'O.C.D.E. (Organisation de Coopération et de Développement Economique) che riconosceva l'importanza dell'insegnamento scientifico e promuoveva nuovi metodi d'insegnamento e di sperimentazione.

Altre due importanti iniziative si affiancarono, a metà degli anni sessanta, alle attività del Centro di Fisica: la creazione di una mostra permanente di materiale scientifico-didattico (realizzata con materiali forniti dalle ditte costruttrici) e la nascita di una biblioteca di consultazione specializzata riguardante l'insegnamento della Fisica a livello secondario.

Il Centro di Fisica, fiore all'occhiello del Museo, è rimasto in funzione fino al 1984.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00218\_IMG-0000048229

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2008/08/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 04713

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 04713.JPG

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00218\_IMG-0000048230

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Data: 2008/00/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 04713\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 04713\_01.JPG

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

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Apparecchi Fisica

Titolo libro o rivista: Apparecchi di Fisica : Paravia

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1962

Codice scheda bibliografia: ST110-00053

V., pp., nn.: p. 31

V., tavv., figg.: tav. 39

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

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Apparecchi Insegnamento

Titolo libro o rivista: Apparecchi per l'Insegnamento della Fisica : Meccanica Termologia Cosmografia

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1960?

Codice scheda bibliografia: ST110-00070

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2008

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Reduzzi, Luca

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

**AGGIORNAMENTO-REVISIONE**

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente compilatore: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura