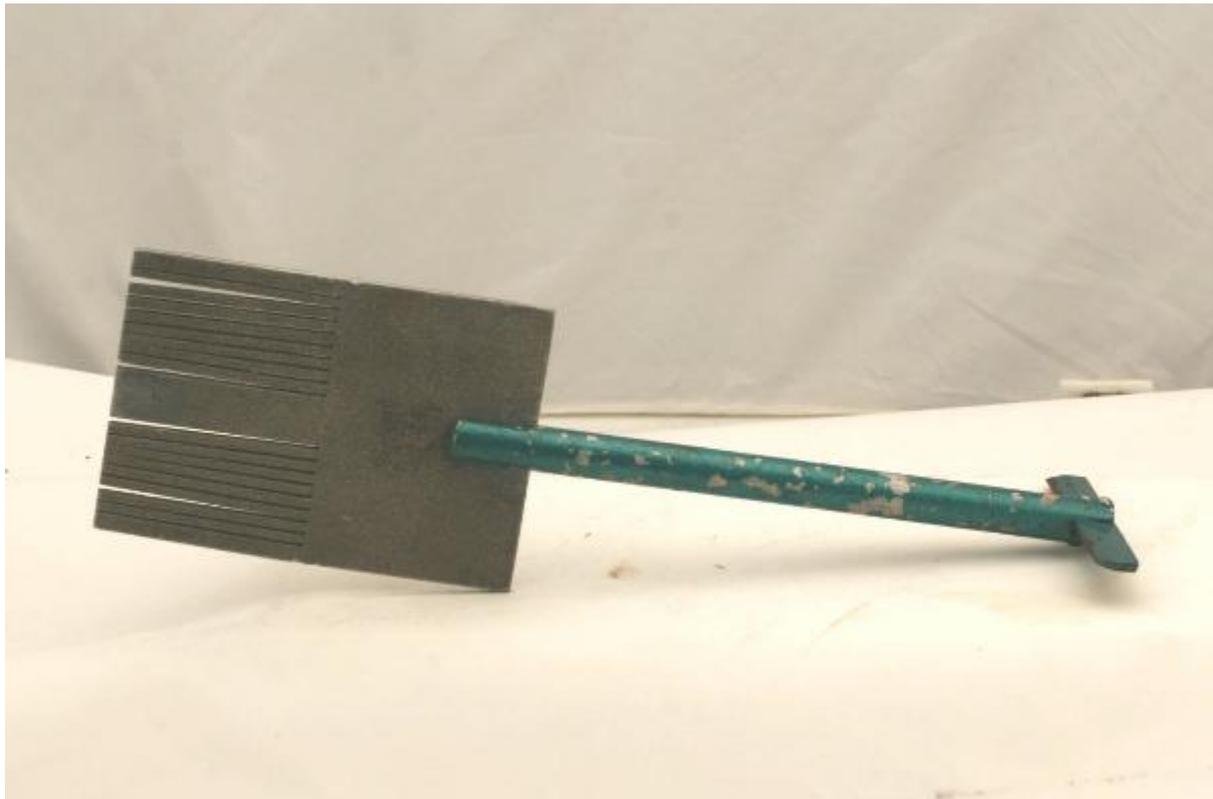


# Modello Leybold 560 34 - pendolo di Waltenhofen - fisica

E. Leybold's Nachfolger AG



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00336/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00336/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 336

Codice scheda: ST110-00336

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634412

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

Ente competente: S27

## RELAZIONI

### RELAZIONI CON ALTRI BENI [1 / 2]

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST110-00245

### RELAZIONI CON ALTRI BENI [2 / 2]

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST110-00336

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: pendolo di Waltenhofen

Denominazione: Modello Leybold 560 34

## CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: Fisica sperimentale

Parole chiave: laboratorio

Parole chiave: didattica

Parole chiave: correnti di Foucault

## 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: 4087

## STIMA

### CRONOLOGIA

#### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

#### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1959

Validità: ca.

A: 1959

Validità: ca.

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

### DEFINIZIONE CULTURALE

#### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: E. Leybold's Nachfolger AG

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1870/ 1967

Codice scheda autore: ST110-00101

Motivazione dell'attribuzione: analisi stilistica

### DATI TECNICI

#### MATERIA E TECNICA

Materia: metallo

#### MISURE

Unità: cm

Altezza: 24

Larghezza: 8

Lunghezza: 7

Specifiche: lastra, altezza, cm, 10  
lastra, larghezza, cm, 7

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Questo pendolo di Waltenhofen è costituito da una lastra metallica rettangolare fissata ad uno stelo metallico per il fissaggio, con un coltello per sospensione a minimo attrito, ad un dispositivo di sostegno.

La metà inferiore della lastra è fessurata a pettine.

#### Funzione

Questo dispositivo veniva utilizzato con l'elettromagnete (costruito con il trasformatore scomponibile per esperienze, le espansioni polari forate e una sorgente di tensione continua) per realizzare un pendolo di Waltenhofen per esperimenti sulle correnti di Foucault.

#### Modalità d'uso

Appeso in verticale il pendolo di Waltenhofen ad un apposito sostegno tramite un morsetto con supporto a coltello, si posiziona la piastra trasversalmente tra i due bracci dell'elettromagnete.

Quando il pendolo oscilla, tra le espansioni polari, perpendicolarmente rispetto al campo magnetico generato dall'elettromagnete, esso riceve un diverso smorzamento, a seconda se nel campo stesso si trova la parte fessurata o quella massiccia della piastra.

Lo smorzamento delle oscillazioni è meno forte quando tra le espansioni troviamo la parte fessurata perchè le correnti di Foucault non possono circolare.

#### Specifiche sulle relazioni

Questo dispositivo veniva utilizzato con l'elettromagnete costruito con il trasformatore scomponibile per esperienze (RSEC 0300634299), le espansioni polari forate (RSEC 0300634412), una sorgente di tensione continua per realizzare un pendolo di Waltenhofen per esperimenti sulle correnti di Foucault.

#### Notizie storico-critiche

Questo dispositivo faceva parte del materiale fornito dalle case costruttrici per la "Mostra di Materiale Scientifico Didattico per l'Insegnamento della Fisica" e successivamente venne usato nel "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.

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

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.

La Mostra, realizzata nel 1965, raccolse molte apparecchiature presentate dalle case costruttrici di materiale didattico

allora presenti sul mercato: Alfa Tecnica, Didattica Amatori, S.A.E.L., Brizio Basi, Esso Standard Italiana, Forniture Scolastiche, Leybold-Chima, Officine Galileo, Phywe Italiana, G.B. Pravia & C., Philips, Polaroid, S.E.C.I., S.I.A.S., Silvestar, U.N.A.

La partecipazione da parte delle aziende era gratuita ma il Museo si riservava di scegliere fra il materiale presentato quello ritenuto più conveniente ed efficace per la scuola.

Il materiale venne presentato allestito su tavoli con esperimenti già pronti e realizzabili dai docenti o dai tecnici del Museo.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: discreto

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00336\_IMG-0000048419

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Iannone, Vincenzo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: 04087

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

Nome del file originale: 04087.JPG

### BIBLIOGRAFIA [1 / 4]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Friedrich J., Kroncke H.

Titolo libro o rivista: Il trasformatore scomponibile

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1964

Codice scheda bibliografia: ST110-00047

**BIBLIOGRAFIA [2 / 4]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Apparecchi Fisica

Titolo libro o rivista: Apparecchi di fisica per l'insegnamento : Catalogo PH 58 I

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1961

Codice scheda bibliografia: ST110-00049

V., pp., nn.: p. 111

**BIBLIOGRAFIA [3 / 4]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Perucca E.

Titolo libro o rivista: Guida pratica per esperienze didattiche di Fisica Sperimentale

Luogo di edizione: Bologna

Anno di edizione: 1937

Codice scheda bibliografia: ST110-00060

V., pp., nn.: p. 622

**BIBLIOGRAFIA [4 / 4]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Mostra permanente

Titolo libro o rivista: Mostra permanente del materiale scientifico didattico per l'insegnamento della Fisica : catalogo - guida

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1965

Codice scheda bibliografia: ST110-00069

## 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