

# Diapason - fisica

## Le Materiel d'Enseignement



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00348/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00348/>

## **CODICI**

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 348

Codice scheda: ST110-00348

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634399

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

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: diapason

Tipologia: elettromagnetico, da 128 Hz

## **CATEGORIA**

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Acustica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: Fisica sperimentale

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: 4221

### STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1954

Validità: ca.

A: 1954

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Le Materiel d'Enseignement

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: notizie metà sec. XX

Codice scheda autore: ST110-00129

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: legno

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: materiale isolante

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 12

Larghezza: 13

Lunghezza: 34

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Il dispositivo è formato da due parti, un diapason ed un'elettrocalamita di alimentazione, fissati su una base in metallo. Questa, a sua volta, è posizionata su una tavoletta di supporto ad L in legno.

Il diapason è disposto orizzontalmente ed è costituito da un'asta in metallo ripiegata ad U con uno stelo per il fissaggio alla base. Alle estremità dei rebbi sono inseriti due piccoli parallelepipedi in metallo la cui posizione può essere regolata mediante una vite.

Tra i rebbi del diapason è disposta un'elettrocalamita collegata elettricamente a ciascuno di essi. L'elettrocalamita può scorrere lungo un binario per avvicinarsi o allontanarsi dal centro del diapason.

Lateralmente è situato un interruttore periodico costituito da una vite, fissata con uno stelo alla base, che tocca una lastrina metallica solidale ad uno dei rebbi del diapason.

Agli estremi dei rebbi sono fissati due specchietti piani circolari da galvanometro.

Sulla base in metallo sono inseriti anche due morsetti a boccia per i collegamenti elettrici.

#### Funzione

Questo dispositivo era utilizzato per produrre vibrazioni persistenti di frequenza costante ed era usato come campione di frequenza o per azionare dispositivi a distanza o mandare segnali.

Probabilmente era utilizzato in laboratori didattici per esperienze di acustica.

#### Modalità d'uso

Nei diapason, le vibrazioni dei rebbi sono smorzate. L'elettrocalamita permette di ottenere oscillazioni persistenti. Diapason ed elettrocalamita fanno parte di uno stesso circuito: chiudendo il circuito con una pila l'elettrocalamita attira uno dei rebbi e il circuito si apre, di conseguenza l'elettrocalamita si disattiva ed il rebbio torna nella posizione iniziale. In questa posizione, chiude il circuito, viene attirato dall'elettrocalamita, il circuito si apre e così via. Il suono prodotto dal diapason viene mantenuto fino a quando il circuito viene alimentato.

### ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: FRA

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta di metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: sulla base in legno

Trascrizione: 11, Avenue du Lycée Lakanal  
BOURG - LA - REINE (Seine)

### STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [1 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Le Materiel d'Enseignement

Posizione: sulla base in legno

Descrizione: LE MATERIEL D'ENSEIGNEMENT

### STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [2 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Le Materiel d'Enseignement

Posizione: sulla base in metallo

Descrizione: le lettere L, M, E disposte circolarmente

#### 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\_ST110-00348\_IMG-0000048435

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: 04221

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

Nome del file originale: 04221.JPG

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

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00348\_IMG-0000048436

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: 04221\_01

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

Nome del file originale: 04221\_01.JPG

### **BIBLIOGRAFIA**

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

## **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