

Oscillatore - fisica

Righi Augusto; Laboratorio dell'Istituto di Fisica - Università di Padova



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00045/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00045/>

CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 45

Codice scheda: ST050-00045

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633666

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: oscillatore

Tipologia: di Righi con riflettore parabolico

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Parole chiave: Radiocomunicazioni

Parole chiave: Augusto Righi

Parole chiave: Bologna

Parole chiave: precursore

Parole chiave: Marconi

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24673

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: monastero

Qualificazione: olivetano

Denominazione: Monastero Olivetano di S. Vittore al Corpo (ex) - complesso

Indirizzo: Via S. Vittore, 21

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

Altra denominazione [1 / 2]: Museo della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario beni di terzi

Data: 1966-

Numero: D 139

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: secc. XIX/ XX

Frazione di secolo: fine/inizio

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1893

Validità: post

A: 1910

Validità: ante

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: bibliografia

Motivazione cronologia: analisi tipologica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Righi Augusto

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1850/ 1920

Codice scheda autore: ST050-00009

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Laboratorio dell'Istituto di Fisica - Università di Padova

Tipo intestazione: E

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

Codice scheda autore: ST050-00010

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: documentazione

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: bibliografia

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: rame

MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 108

Larghezza: 55

Profondità: 40

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 9

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Costruito nel laboratorio dell'Istituto di Fisica - Università di Padova questo strumento è servito per lo svolgimento degli esperimenti sul comportamento ottico delle onde elettromagnetiche. Un piedistallo in metallo sostiene uno specchio parabolico in lamiera d'ottone. Nel fuoco di questa parabola è presente un oscillatore a 4 sfere d'ottone, parzialmente immerso in un contenitore in legno e carta oleata dove veniva versato dell'olio di vaselina. Lo specchio e l'oscillatore ad esso solidale sono liberi di ruotare intorno al perno di accoppiamento con il piedistallo.

Funzione

Appartiene alla tipologia di oscillatori a quattro sfere con scarica in olio di vaselina inventato da Augusto Righi intorno al 1894. Questo oscillatore, collegato ad un rocchetto di induzione, irradiava onde radio di lunghezze d'onda inferiori ai 10 centimetri. La presenza del riflettore parabolico serviva a convogliare questa radiazione in un'unica direzione e a ridurre la dispersione di energia. La scarica elettrica, secondo l'intuizioni del fisico bolognese (che si rifaceva a precedenti studi degli scienziati di Ginevra De la Rive e Sarazin), avvenendo tra sfere di ottone contenute all'interno di un bagno d'olio di vaselina risultavano più efficaci nella produzione di onde radio centimetriche.

Questo oscillatore veniva usato in coppia con un ricevitore anch'esso provvisto di riflettore parabolico (vedi documentazione fotografica allegata e oggetto n° inventario 8758). Righi e altri scienziati li utilizzavano per svolgere esperimenti sulle proprietà delle onde radio. Nel campo degli studi delle oscillazioni elettriche e del comportamento delle onde radio compiuti alla fine dell'Ottocento, questo strumento fu decisivo per verificare l'analogia tra la luce e le onde radio. Inoltre ebbe grande importanza per lo sviluppo delle radiocomunicazioni infatti Marconi nei suoi primi esperimenti di telegrafia senza fili utilizzò proprio un oscillatore del tipo Righi.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2006

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: detenzione privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00045_IMG-0000046208

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

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

Codice identificativo: D0139

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST050_foto

Nome del file originale: D0139.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00045_IMG-0000046209

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

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

Codice identificativo: D0139_1

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST050_foto

Nome del file originale: D0139_1.jpg

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia specifica

Titolo libro o rivista: La conquista della telegrafia senza fili : Temistocle Calzecchi Onesti e il Coherer

Luogo di edizione: Bologna

Anno di edizione: 1987

Codice scheda bibliografia: ST050-00014

V., pp., nn.: pp. 103-130

V., tavv., figg.: ff. 8-9

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2006

Nome: Temporelli, Massimo

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Referente scientifico: Soresini, Franco

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