

Oscillatore - fisica

**Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica "Leonardo da Vinci"; Righi
Augusto**



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00044/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00044/>

CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 44

Codice scheda: ST050-00044

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633665

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

Altra categoria: Modelli, rappresentazioni e materiali didattici

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 generale

Data: 1953-

Numero: 8757

STIMA

RAPPORTO

RAPPORTO BENE FINALE/ORIGINALE

Stadio bene in esame: copia

Bene finale/originale: oscillatore con riflettore parabolico di Righi

Autore bene finale/originale: Righi Augusto

Datazione bene finale/originale: 1895-1900

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: ultimo quarto

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1984

Validità: post

A: 1984

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi tipologica

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica "Leonardo da Vinci"

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1953/

Codice scheda autore: ST050-00011

Specifiche: costruito dal dipendente De Marchi

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

AUTORE [2 / 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

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

Questa replica costruita nel 1984 a scopo espositivo è composta da un piedistallo in metallo che 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. In questa replica manca il foro per versare l'olio di vaselina all'interno del contenitore.

Funzione

Replica di una tipologia di oscillatori a quattro sfere con scarica in olio di vaselina inventato da Augusto Righi intorno al 1894. Questi oscillatori, collegati ad un rocchetto di induzione, irradiavano 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.

Questi oscillatori 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: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 4]

Genere: documentazione esistente

Tipo: fotografia colore

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 8757

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 4]

Genere: documentazione esistente

Tipo: fotografia colore

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 8757_1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00044_IMG-0000046206

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

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

Codice identificativo: 8757

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

Nome del file originale: 08757.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00044_IMG-0000046207

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

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

Codice identificativo: 8757_1

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

Nome del file originale: 08757_1.jpg

FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00044_FNT-0000000856

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Soresini F.

Data: 1993/01/25

Nome dell'archivio: Museo della Scienza e della Tecnologia/ Schede storico tecniche

Posizione: Telecomunicazioni/ Radiotelegrafia

Codice identificativo: D/139-08757

Collocazione del file nell'archivio locale
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO_CARTACEO_1992-1994\per faldone\telecomunicazioni 1896 Marconi

Nome del file originale: scheda_08757.pdf

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