

# Lampada - industria, manifattura, artigianato

Vigreux - Brillié



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00078/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00078/>

## CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 78

Codice scheda: ST050-00078

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633699

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

Ente competente: S27

## RELAZIONI

### RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST050-00090

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: lampada

Tipologia: ad arco

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: Radiotelegrafia

Parole chiave: Franco Magni

## 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

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di produzione/realizzazione

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Francia

Altra ripartizione amministrativa o località estera: Levallois-Perret

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 9900

## STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: inizio

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1900

Validità: post

A: 1912

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Vigreux - Brillié

Tipo intestazione: P

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

Codice scheda autore: ST050-00027

Motivazione dell'attribuzione: sigla

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: ottone

### MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: grafite

### MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: ferro

**MATERIA E TECNICA [4 / 4]**

Materia: rame

**MISURE [1 / 2]**

Unità: cm

Diametro: 14

Lunghezza: 65

Validità: ca.

**MISURE [2 / 2]**

Unità: kg

Peso: 5.9

Validità: ca.

**DATI ANALITICI****DESCRIZIONE****Oggetto**

La lampada ad arco voltaico utilizzata dall'ingegner Magni è del tipo con regolazione automatica del gap di scarica, secondo il brevetto e le invenzioni dell'ingegnere americano Charles Brush (brevetto N° 203.411, Stati Uniti, 7 maggio 1878). Questa lampada, utilizzata in posizione verticale, veniva appesa mediante un gancio al soffitto del laboratorio. Nella parte alta, la lampada presenta i meccanismi elettromeccanici (bobine e ingranaggi) atti alla regolazione automatica del gap di scarica (distanza tra gli elettrodi a carbone), mentre nella parte bassa vi sono i due elettrodi in carbone tra cui viene prodotta la scarica elettrica che genera oscillazioni ad alta frequenza.

Riportiamo la descrizione di questo elemento nella pubblicazione del Magni 1912.

"All'arco del noto circuito Duddell io applicai un regolatore automatico differenziale, ottenendo di avere costante la resistenza apparente dell'arco (cioè il rapporto  $V/I$ ), fatto essenziale per poter ritenere costante il periodo di vibrazione del circuito Duddell. La lampada scelta fu una tipo Vigreux Brillié, di quelle usate per serie di tre fra i 120 Volta con 6 Amp. Questo tipo ha il pregio di regolare la distanza dei carboni man mano si consumano, in modo continuo, senza scatto, mantenendo pressoché costante la posizione del nucleo all'interno dei rocchetti succhianti ed agendo indipendentemente dal peso dei carboni e degli attriti.

**Funzione**

Questa lampada ad arco voltaico con elettrodi in carbone faceva parte del banco sperimentale dell'ingegnere e radioamatore Franco Magni. In particolare questo strumento era usato come generatore di oscillazioni ad alta frequenza nella parte trasmittente dell'esperimento. Questo generatore di scarica, se inserito in un circuito contenente una bobina e un condensatore secondo le indicazioni dello scienziato inglese William Duddell (1900), genera un'oscillazione ad alta frequenza con frequenza e ampiezza costante. L'intero complesso trasmittente era composto da un doppio circuito di oscillazione che veniva governato da un commutatore messo in rotazione da un motore elettrico. La rotazione del commutatore "accendeva" alternativamente i due circuiti oscillanti, denominati dall'inventore A1 e B1. Il generatore delle oscillazioni ad alta frequenza era comune ai due circuiti A1 e B1 ed era rappresentato da una lampada ad arco voltaico tra elettrodi in carbone del tipo Vigreux e Brillié con sistema di regolazione automatica della distanza tra i carboni.

Quando il commutatore veniva messo in rotazione chiudeva alternativamente il contatto tra l'oscillatore ad arco e i circuiti A1 e B1. Entrambi questi due circuiti era formati da un condensatore (C) e da un'induttore variabile o selfinduzione (L) così che, sollecitati alternativamente dalle oscillazioni a largo spettro delle scariche della lampada, questi si mettevano in oscillazione secondo il loro periodo naturale (proporzionale alla radice del prodotto di L e C). Queste oscillazioni di frequenza definita venivano poi trasferite attraverso connessioni elettriche o induttive all'antenna a telaio corrispettiva (A1 e B1). In questo modo dal circuito trasmittente venivano irradiati due segnali a frequenze diverse (10.600 Hz e 10.000 Hz) che nel ricevitore venivano eterodinati (principio dei battimenti) per ottenere un segnale udibile.

**ISCRIZIONI**

Classe di appartenenza: firma

Tecnica di scrittura: a incisione

Posizione: sulla piastra di base

Trascrizione: Boulevard de Villiers

86

C. Vigreux

L. Briche

Levallois-Perret

Specifiche sulle relazioni

Questo oggetto è stato utilizzato nell'apparato sperimentale di Franco Magni durante le sue ricerche sull'eterodina svolte tra il 1911 e il 1912.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2006

Stato di conservazione: discreto

Indicazioni specifiche: una delle due barrette in grafite è rotta

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST050-00078\_IMG-0000046251

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Reduzzi, Luca

Data: 2006/00/00

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

Codice identificativo: 09900

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST050\_foto

Nome del file originale: 09900.jpg

### BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Magni F.

Titolo libro o rivista: Radiotelegrafia a stazioni sintonizzate : basato sul principio dei suoni di combinazione per differenza

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1912

Codice scheda bibliografia: ST050-00030

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

Genere: bibliografia specifica

Autore: Bramanti c.

Titolo libro o rivista: L'ing. Franco Magni

Luogo di edizione: Albino (Bergamo)

Anno di edizione: 2005

Codice scheda bibliografia: ST050-00031

V., pp., nn.: pp. 23-33

V., tavv., figg.: ff. 20-30

## **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