

# Condensatore - industria, manifattura, artigianato

Magni Franco; Giovanni Campostano



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00083/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00083/>

## CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 83

Codice scheda: ST050-00083

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633704

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: condensatore

Tipologia: a stagno e carta paraffinata

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: Radiotelegrafia

Parole chiave: Franco Magni

Parole chiave: eterodina

Parole chiave: supereterodina

## 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]: Caserma Villata

Altra denominazione [2 / 2]: Museo della Scienza e 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: 9834

### STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: inizio

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1911

Validità: post

A: 1912

Validità: ante

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Magni Franco

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1883/ 1955

Codice scheda autore: ST050-00028

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Giovanni Campostano

Tipo intestazione: P

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

Codice scheda autore: ST050-00029

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 5]

Materia: stagno

### MATERIA E TECNICA [2 / 5]

Materia: legno

#### **MATERIA E TECNICA [3 / 5]**

Materia: paraffina

#### **MATERIA E TECNICA [4 / 5]**

Materia: carta

#### **MATERIA E TECNICA [5 / 5]**

Materia: metallo

#### **MISURE [1 / 2]**

Unità: cm

Altezza: 35

Larghezza: 40

Profondità: 28

Validità: ca.

#### **MISURE [2 / 2]**

Unità: kg

Peso: 25

Validità: ca.

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

#### Oggetto

Questo condensatore è costituito da una scatola in legno con maniglie in ferro. Sui due lati sono presenti rispettivamente 1 e 4 serrafili per il collegamento elettrico. Al suo interno sono presenti, alternati, fogli di stagno e carta paraffinata. Riportiamo la descrizione di questo elemento circuitale l'ingegner Magni nella sua pubblicazione del 1912 (pag. 16): " Condensatori: Come si disse, si usarono dei condensatori appositamente costruiti dalla Ditta Campostano a sezioni di circa 1x1x1,5x7,5 mf. con fogli di stagno puro intercalato con fogli di carta paraffinata. Ne ebbi a disposizione quattro. Essendo piuttosto voluminosi e pesanti furono muniti di maniglie laterali a guisa di bauletti per comodità di trasporto."

#### Funzione

Questo condensatore (denominata da Magni "A1") faceva parte del banco sperimentale utilizzato da Franco Magni per le sue ricerche sulla radiotelegrafia del 1911/12 (brevetto n°127804). In particolare questo elemento era inserito nel complesso del circuito trasmittente. Nella fotografia allegata è ben visibile l'iscrizione "A1" che denota come questo condensatore (uno dei quattro presenti) era dedicato al primo (A) circuito trasmittente (1). Questo elemento capacitivo poteva assumere valori variabili a seconda di quale dei 4 serrafili veniva utilizzato per il collegamento al circuito.

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: sigla

Tecnica di scrittura: inchiostro su legno

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: su lato frontale scatola in legno

Autore: Franco Magni

Trascrizione: A1

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

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST050-00083\_IMG-0000046256

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2006/00/00

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

Codice identificativo: 9834

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

Nome del file originale: 09834.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