

Antenna trasmittente - industria, manifattura, artigianato

Magni Franco



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00082/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00082/>

CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 82

Codice scheda: ST050-00082

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633703

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: antenna trasmittente

Tipologia: a telaio

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: 9832

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: Magni Franco

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1883/ 1955

Codice scheda autore: ST050-00028

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: rame

MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: legno

MISURE [1 / 2]

Unità: kg

Peso: 1

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: cm

Larghezza: 50

Profondità: 5

Lunghezza: 50

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questa antenna a telaio è costituita da una struttura in legno di forma quadrata con dimensione dei lati di 50 cm circa su cui è avvolto a spira un filo di rame isolato del diametro di 2 mm. Riportiamo come descrive questo elemento circuitale l'ingegner Magni nella sua pubblicazione del 1912 (pag. 16): "in luogo dell'antenna al trasmettitore e ricevitore si posero dei telai di cm 50x50 comprendenti 3 spire ciascuno di grosso filo di rame (2 mm di diametro). Questi telai erano appesi su due funicelle parallele attaccate alle pareti del laboratorio in modo da poterli far scorrere e quindi variare a piacimento le mutue induttanze."

Funzione

Questa antenna a telaio (denominata da Magni "B1") 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 "B1" che denota come questa antenna a telaio (una delle quattro presenti) era dedicata al secondo (B) circuito trasmittente (1).

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: sul telaio in legno

Autore: Franco Magni

Trascrizione: B1

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_ST050-00082_IMG-0000046255

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: 9832

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

Nome del file originale: 09832.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