

Trasmittitore Marconi ad onde persistenti tipo M.C. - trasmettitore - industria, manifattura, artigianato

Officine Marconi



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST010-00192/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST010-00192/>

CODICI

Unità operativa: ST010

Numero scheda: 192

Codice scheda: ST010-00192

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039800

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: trasmettitore

Tipologia: a tre valvole, di tipo navale

Denominazione: trasmettitore Marconi ad onde persistenti tipo M.C.

Disponibilità del bene: reale

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Altra categoria: Trasporti via acqua

Parole chiave: valvola termoionica

Parole chiave: diodo

Parole chiave: triodo

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 del Civico Museo Navale Didattico di Milano

Data: 1932-1981 ca.

Collocazione: Civiche Raccolte Storiche di Milano

Numero: 2571

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: primo quarto

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1920

Validità: post

A: 1923

Validità: ante

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore/ produttore

Nome di persona o ente: Officine Marconi

Tipo intestazione: P

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

Codice scheda autore: ST110-00081

Motivazione dell'attribuzione: marchio

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 10]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [2 / 10]

Materia: ferro

MATERIA E TECNICA [3 / 10]

Materia: rame

MATERIA E TECNICA [4 / 10]

Materia: ebanite

MATERIA E TECNICA [5 / 10]

Materia: legno

MATERIA E TECNICA [6 / 10]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [7 / 10]

Materia: mica chiara

MATERIA E TECNICA [8 / 10]

Materia: fibra

MATERIA E TECNICA [9 / 10]

Materia: lana di vetro

MATERIA E TECNICA [10 / 10]

Materia: carta

MISURE [1 / 3]

Unità: cm

Altezza: 84.3

Larghezza: 45.5

Profondità: 31.7

Validità: ca.

MISURE [2 / 3]

Unità: kg

Peso: 55

Validità: ca.

MISURE [3 / 3]

Unità: kw

Potenza: 1.5

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Il manufatto ha forma parallelepipedica con aperture su tutti i lati. La struttura, simile ad uno scaffale, presenta frontalmente tre quadri isolanti in ebanite, dei quali quello al centro è posto più all'interno rispetto agli altri due e ospita tre valvole (due diodi ai lati e un triodo al centro) protette da ante a rete metallica. Sul quadro in alto sono poste, ai lati, due manopole in ebanite e ottone e, al centro, su due file, una sopra e una sotto rispetto alle manopole, rispettivamente, 5 e 7 borchie metalliche. Escono da ulteriori due borchie, in ebanite, rispettivamente a sinistra della fila in alto e a destra di quella in basso, due cavi muniti di jack. Sul quadro in basso, sono fissati tre strumenti di misura, due amperometri identici, tondi da pannello con scala 0-10 A, ai lati, e un milliamperometro, scala 0-300 mA, al centro. Poco sotto, sempre sullo stesso quadro, da sinistra verso destra, sono poste: una manopola in ebanite, due regolatori metallici a vite e una borchia con al centro un tasto in ebanite. Sui due lati del manufatto sono poste reti metalliche a protezione delle parti interne, tranne per la parte superiore che presenta i lati piatti una bobina cilindrica doppia con due traferri e a spire multiple. Il retro dello "scaffale" è aperto e rende possibile la vista dei componenti e dei collegamenti elettrici interni. In particolare, sono visibili: in basso da sinistra, una bobina cilindrica e, subito dietro, un condensatore in scatola lignea, due bobine con traferro stese sul lato lungo, un trasformatore e, centrale in alto, fissata sul retro del pannello frontale, un'ulteriore bobina cilindrica; al centro il retro del pannello frontale che mostra i collegamenti tra le valvole; in alto la bobina cilindrica doppia con due traferri e a spire multiple di cui sopra.

Funzione

Questo tipo di apparecchio aveva la funzione di tenere in contatto il natante in navigazione che lo ospitava con i porti o

con altre imbarcazioni. Difatti era in grado di generare e quindi, collegato ad un'antenna, di trasmettere un segnale ad ampiezza costante e frequenza compresa nell'attuale banda LF -Low Frequency- (o, in italiano, OL - Onde Lunghe). Il segnale generato, se modulato da un segnale Morse o da uno in bassa frequenza (per esempio quello vocale derivante da un microfono), costituiva una trasmissione radiotelegrafica nel primo caso o radiotelfonica nel secondo.

ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione

Tipo di caratteri: maiuscoli e numeri

Posizione: fronte

Trascrizione: OFFICINE MARCONI

N° 15419 22 GENOVA

TIPO M C

Notizie storico-critiche

Questo trasmettitore, in origine, era composto da tre valvole termoioniche progettate e costruite dalle Compagnia Marconi. Due di queste (delle tre valvole riprodotte e ora visibili nel manufatto, sono quelle esterne) fanno parte della sezione di alimentazione dell'apparecchio; si trattava di valvole a due elettrodi (diodi) del tipo Marconi M.R.1 che prendevano il segnale proveniente dall'alimentatore ed insieme a condensatori e trasformatori, fornivano le correnti e le tensioni adatte all'alimentazione della terza valvola. Questa valvola termoionica, detta "valvola generatrice" nello schematico originale del 1921, posta al centro del pannello frontale, era una valvola a tre elettrodi, o triodo. Commercializzata dalla Marconi con la sigla M.T.4., questa valvola, se collegata a un particolare circuito, detto RLC, era in grado di produrre oscillazioni elettriche in modo persistente (ampiezza costante) e ad una frequenza prestabilita.

In funzione, quindi, il trasmettitore Marconi tipo M.C. a tre valvole generava oscillazioni ad ampiezza costante con una frequenza ottenuta fissando opportunamente i parametri degli altri componenti del circuito di oscillazione e che poteva variare tra i 100 e i 300 KHz (corrispondenti ad una lunghezza d'onda compresa tra 3000 e 1000 metri). Questo range di frequenze, appartenente a quella che oggi è chiamata banda Low Frequency (LF) o delle Onde Lunghe (OL), è usato ancora oggi per servizi di comunicazione di tipo analogico, impiegati nella navigazione radio a lunga distanza, nel telegrafo marittimo e per i canali di soccorso (SOS). Inoltre, parte di questa banda è impiegata dai broadcaster pubblici europei (Rai, BBC, etc.) per le trasmissioni radiofoniche a OL in Modulazione d'Ampiezza (AM).

In particolare, questo tipo di apparecchio fu utilizzato a bordo di navi mercantili, passeggeri e militari; veniva inserito in una sala radiotelegrafica (o "sala RT") assieme a tutti gli apparecchi utili alla radiotrasmissione e alla radiotelegrafia.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE [1 / 2]

Data: 2007

Stato di conservazione: cattivo

Indicazioni specifiche

forte presenza di fotossidazione sulle parti di ebanite esposte alla luce e del relativo strato di gommalacca originariamente steso a protezione; corrosione estesa sulle parti in ottone e ferro con presenza di molte lacune; sfaldamento e degrado dei fogli di mica usati da isolante per i condensatori con evidenti lacune; parti in fibra deformate e particolarmente segnate; cavi elettrici, componentistica elettrica e strumenti di misura risultano essere molto degradati e le valvole mancanti.

STATO DI CONSERVAZIONE [2 / 2]

Data: 2011

Stato di conservazione: ottimo

RESTAURI E ANALISI

RESTAURI

Data: 2008

Descrizione intervento

Intervento generale di pulizia e ripristino funzionale su tutte le parti; sono state sostituite con riproduzioni le valvole originarie, la mapola della reazione e le reti di protezioni.

Nome operatore: Ossola, Margherita

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: detenzione privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047730

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_05

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_05.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047731

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_06

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_06.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047725

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ossola, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047726

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_01.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047727

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_02.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047728

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_03.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 7]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST010-00192_IMG-0000047729

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: CMND2571_04

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST010_foto

Nome del file originale: CMND2571_04.jpg

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia specifica

Titolo libro o rivista: Le vie del Mare e dell'aria / rivista mensile di radiotelegrafia aeronautica e navigazione

Titolo contributo: Trasmettitore Marconi / ad onde persistenti da 1 1/2 kw

Luogo di edizione: Genova

Anno di edizione: 1921

Codice scheda bibliografia: ST010-00034

V., pp., nn.: VII, fascicolo 39, pp. 191-203

V., tavn., figg.: VII, figg. 1-9

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Referente scientifico: Soresini, Franco

Referente scientifico: Temporelli, Massimo

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura