

Philips LI 422 U - radioricevitore - industria, manifattura, artigianato

Philips



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/SW6t1-00051/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/SW6t1-00051/>

CODICI

Unità operativa: SW6t1

Numero scheda: 51

Codice scheda: SW6t1-00051

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Ente schedatore: R03/ Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: radiorecettore

Tipologia: a valvole/ supereterodina/ portatile

Denominazione: Philips LI 422 U

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: telecomunicazioni via radio

Parole chiave: radio

Parole chiave: suono

Parole chiave: valvole

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 26943

Categoria del contenitore fisico: architettura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: VA

Nome provincia: Varese

Codice ISTAT comune: 012119

Comune: Saronno

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: capannone

Qualificazione: industriale

Denominazione: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Indirizzo: Via don Griffanti, 6

Codice della scheda ILC: RL550-12046

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Tipologia struttura conservativa: museo

ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di esposizione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: VA

Comune: Saronno

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: capannone

Qualificazione: industriale

Denominazione: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Denominazione spazio viabilistico: via Don Griffanti, 6

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Specifiche: Esterno (0)

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: registro di inventario generale

Data: 2019

Numero: 1840

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: prima metà

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1952

Validità: ca.

A: 1952

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Philips

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1891-2003 ca.

Motivazione dell'attribuzione: marchio

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: bachelite

Tecnica: tecniche varie

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: materiale plastico

Tecnica: tecniche varie

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: metallo

Tecnica: tecniche varie

MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 25

Larghezza: 26

Profondità: 12

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: Kg

Peso: 3.0

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Apparecchio radio portatile con mobile compatto in bachelite e maniglia per il trasporto.

Al centro della parete frontale è inserito l'altoparlante magnetodinamico protetto da una griglia verticale in bachelite. Davanti a questo è inserita una griglia orizzontale in materiale plastico trasparente con, in alto, la scala parlante lineare per le diverse gamme d'onda. Sulle scale sono indicate le lunghezze d'onda e i nomi delle località. Sotto all'altoparlante sono presenti quattro manopole trasparenti per la scelta della gamma d'onda, la regolazione del volume, la sintonizzazione e la regolazione dei toni.

Sul retro, sotto ad una griglia protettiva, sono visibili il circuito supereterodina con stadio RF, ZF/IF 452 KHz con sei circuiti accordati in modulazione di ampiezza (AM), 5 valvole serie U con filamento per alte tensioni (senza trasformatore) oltre all'altoparlante. Sul retro sono presenti una presa per antenna e terra e una per l'alimentazione.

Funzione

Ascolto di programmi radiofonici attraverso la ricezione di frequenze radio ad onde lunghe, medie e corte in modulazione di ampiezza (AM).

Modalità d'uso

Questo apparecchio radio è un ricevitore supereterodina ovvero il segnale proveniente dall'antenna passa attraverso un circuito chiamato mixer che converte le frequenze ricevute (segnale RF) ad una frequenza fissa detta frequenza intermedia (IF) di 452 KHz in modo da agevolare la realizzazione dell'amplificatore selettivo IF e del demodulatore AM. Nella gamma AM trasmettono varie stazioni radio, ma una sola si trova ad una frequenza tale da essere convertita alla IF; l'amplificatore selettivo IF provvede a selezionare il segnale di quella stazione (filtro a banda stretta) e ad inviarlo ai demodulatori. Le onde elettromagnetiche vengono poi ritrasformate in onde sonore dalle vibrazioni meccaniche del riproduttore sonoro nell'altoparlante che restituisce suoni e voci in uscita.

L'apparecchio è alimentato in corrente alternata di rete o batterie (110-125-220V).

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Philips

Posizione: frontale

Descrizione

Scudo con all'interno un cerchio. Nella parte alta dello scudo la scritta PHILIPS, nel cerchio al centro, in orizzontale, tre onde, sopra a queste, in alto a sinistra, due stelle e sotto, in basso a destra, altre due stelle.
(vedi foto)

Notizie storico-critiche

L'apparecchio fa parte della collezione di radio d'epoca raccolte da Domenico Cutrupi e donate dalla famiglia al Museo MILS. Si tratta di radio databili tra gli anni '20 e l'inizio anni '60.

Nella sua vita Domenico Cutrupi ha acquistato a mercatini dell'antiquariato diverse radio a valvole che ha poi restaurato sia nei circuiti sia nell'aspetto, rendendole di nuovo funzionanti e fruibili. Dai primi acquisti dettati da un interesse storico/tecnico o estetico, Cutrupi ha poi organizzato una vera e propria collezione basata sull'evoluzione storica, tecnica e tecnologica di questi apparecchi.

L'inizio della storia della radio parte a fine '800: dopo gli studi con scopi strettamente scientifici di Maxwell e Hertz sulle onde elettromagnetiche Guglielmo Marconi e A. P. Popov le utilizzarono per stabilire comunicazioni via etere anche a grande distanza.

Nel 1896 Marconi presentò all'Ufficio Brevetti di Londra il suo sistema di Telegrafia senza fili, dandone pubblicamente la prima dimostrazione pratica. Nel 1901 fece la prima trasmissione di un segnale oltreoceano.

L'invenzione di Marconi veicolava solo impulsi adatti al codice Morse e di non poteva trasmettere suoni. R. Fessenden fu il primo (1900) a riuscire a trasmettere a breve distanza un messaggio vocale.

Nel 1904 Sir J.A. Fleming inventò la valvola termoionica (diodo a vuoto), che consentiva di amplificare i segnali e controllare la velocità di propagazione delle onde radio. Nel 1906 fu la volta dell'Audion (triodo a vuoto) a cura di L. De Forest. L'invenzione delle valvole rappresentò un progresso fondamentale nella tecnologia della radio.

La prima trasmissione sperimentale senza fili, di voce e musica, mediante un microfono a granuli di carbone fu alla vigilia di Natale del 1906 ad opera di R. Fessenden. In Italia la prima radiotrasmissione in fonia avvenne a Roma nel 1908.

Nel 1918 l'americano E. H. Armstrong brevettò la supereterodina (ideata da L. Levy l'anno precedente), un circuito a conversione di frequenza, capace di ricevere e demodulare una vasta gamma di frequenze assicurando una ricezione priva di interferenze, crepitii e oscillazioni. La radio era pronta per entrare nelle case.

Nel 1920 nacquero le prime stazioni radio commerciali: KDKA e RCA e i primi esperimenti di broadcasting.

In Olanda nel 1919 nacque la prima emittente europea che trasmetteva concerti di musica classica (e spot pubblicitari), ricevuti anche in Germania e Inghilterra. In Italia le prime stazioni private furono attive dal 1923 e nel 1925 iniziarono le prime trasmissioni commerciali.

Le radio che iniziarono a popolare le case degli americani e degli europei negli anni '20 e '30, erano delle cassette in legno, spesso dall'estetica raffinata, con alcune manopole di comando esterne, valvole montate all'esterno, antenna esterna a telaio e altoparlante a tromba come quello dei grammofoni. Erano oggetti molto costosi e la ricezione era distorta e non di qualità.

Lo sviluppo tecnologico portò a circuiti e valvole migliori, altoparlanti interni magnetodinamici o elettrodinamici, ricezioni non solo in modulazione di ampiezza ma anche di frequenza (1939). Gli apparecchi di questi anni erano spesso accoppiati a giradischi.

Grazie alla supereterodina fu possibile la taratura della scala di sintonia in lunghezze d'onda e negli anni '30 comparve la scala parlante.

Negli anni '40 iniziarono ad essere prodotti apparecchi di fattura più industriale e radioricevitori più piccoli da tenere in cucina o sui comodini. Le prime materie plastiche come la bachelite vennero usate come materiale sostitutivo del legno.

Questo modello Philips LI 422 U è stato uno dei primi a valvole portatili. Aveva infatti peso e dimensioni ridotte, manico per il trasporto e poteva essere alimentato sia a batterie che con corrente di rete.

L'invenzione del transistor nel 1947 nei Bell Laboratories (USA) guidati da W. Shockley, segnò la fine delle radio a valvole.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2019

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche: funzionante

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 2]

Codice univoco della risorsa: SW_PST_SW6t1-00051_IMG-0000000001

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Airoidi, Filippo

Data: 2019/00/00

Ente proprietario: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Codice identificativo: SW6t1-00051-0000000001

Nome del file originale: IMG_7140.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Codice univoco della risorsa: SW_PST_SW6t1-00051_IMG-0000000002

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00051-0000000002

Note: marchio

Nome del file originale: IMG_130741.jpg

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Radiomuseum

Anno di edizione: 2019

Indirizzi bibliografici di rete: https://www.radiomuseum.org/r/philips_picknick_la422ab.html

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2019

Ente compilatore: Museo delle Industrie e del Lavoro del Saronnese

Nome: Ranon, Simona

Referente scientifico: Siena, Arnaldo

Funzionario responsabile: Gigante, Rita