

# Phonola -FIMI 513 - radioricevitore - industria, manifattura, artigianato

FIMI



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/SW6t1-00030/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/SW6t1-00030/>

## CODICI

Unità operativa: SW6t1

Numero scheda: 30

Codice scheda: SW6t1-00030

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/ da tavolo

Denominazione: Phonola -FIMI 513

## 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: 1819

## **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: prima metà

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1938

Validità: ca.

A: 1938

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

Motivazione cronologia: bibliografia

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

### **AUTORE**

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: FIMI

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1929-

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## **DATI TECNICI**

### **MATERIA E TECNICA [1 / 3]**

Materia: legno

Tecnica: tecniche varie

### **MATERIA E TECNICA [2 / 3]**

Materia: metallo

Tecnica: tecniche varie

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

Materia: tessuto

Tecnica: tecniche varie

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

Unità: cm

Altezza: 35

Larghezza: 48

Profondità: 28

Validità: ca.

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

Parte: cassetta

Unità: Kg

Peso: 14.2

Validità: ca.

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

#### Oggetto

Apparecchio radio ad andamento orizzontale con mobile in legno massello in diverse tonalità del marrone. La parete frontale è occupata in larga parte dall'altoparlante dinamico, protetto da una tela e quattro astine in legno e leggermente rientrato rispetto alla superficie. Nella parte inferiore è inserita la scala parlante inclinata per facilitare la lettura, su cui sono indicate le lunghezze d'onda e le località. Ai lati della scala, sulla cornice della radio, si trovano due manopole per l'accensione/ spegnimento e regolazione del volume e per la sintonizzazione. Sulla parete destra è presente un selettore per la gamma d'onda.

Sul retro è visibile il circuito supereterodina a 5 valvole in modulazione di ampiezza (AM) e l'altoparlante. Sono inoltre presenti i connettori per l'alimentazione in corrente alternata, la presa fono, quella per un altoparlante esterno e una per il collegamento di antenna e terra.

#### Funzione

Ascolto di programmi radiofonici attraverso la ricezione di frequenze radio ad onde 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 ad una frequenza fissa detta frequenza intermedia (IF) 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 (110-220V).

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: FIMI

Posizione: frontale

Descrizione: Phonola  
(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. 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 fonìa 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.

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).

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.

Questo modello Phonola 513 era di qualità superiore alla media: all'avanguardia nei materiali usati per i circuiti (ad esempio nuclei in ferronite delle bobine), il legno massiccio garantiva un'ottima acustica, poteva usare valvole di tipo americano, europeo oppure miste, riceveva anche onde corte in contrasto con le richieste del regime fascista che favoriva apparecchi a onde medie, ovvero di stazioni italiane.

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. 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\_SW6t1-00030\_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: SW6t1-00030-0000000001

Nome del file originale: IMG\_7086.JPG

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Codice univoco della risorsa: SW\_PST\_SW6t1-00030\_IMG-0000000002

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: SW6t1-00030-0000000002

Note: marchio

Nome del file originale: IMG\_105349.jpg

## 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