

# Brionvega TS502 2<sup>Â</sup> serie/ Cubo Brionvega - radioricevitore - industria, manifattura, artigianato

Brionvega S.a.S.; Sapper Richard; Zanuso Marco



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST140-00012/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST140-00012/>

## CODICI

Unità operativa: ST140

Numero scheda: 12

Codice scheda: ST140-00012

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01985511

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: radiorecettore

Tipologia: a transistor, portatile

Denominazione: Brionvega TS502 2° serie/ Cubo Brionvega

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Altra categoria: Tecniche del suono

Parole chiave: design

Parole chiave: radio

Parole chiave: cubo

## 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: esposto al pubblico in vetrina

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 10074

### STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1966

Validità: ca.

A: 1978

Validità: ca.

Motivazione cronologia: bibliografia

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

Motivazione cronologia: analisi stilistica

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 3]

Ruolo: costruttore/ produttore

Nome di persona o ente: Brionvega S.a.S.

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1945/

Codice scheda autore: ST140-00003

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: bibliografia

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: marchio

### AUTORE [2 / 3]

Ruolo: designer

Nome di persona o ente: Sapper Richard

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1932/

Codice scheda autore: ST140-00002

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

### AUTORE [3 / 3]

Ruolo: designer

Nome di persona o ente: Zanuso Marco

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1916/ 2001

Codice scheda autore: ST140-00001

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

## DATI TECNICI

### **MATERIA E TECNICA [1 / 2]**

Materia: plastica

Note: plastica di Acrilonitrile-Butadiene-Stirene (ABS)

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

Materia: metallo

Tecnica: cromatura

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

Unità: cm

Altezza: 14

Larghezza: 22

Lunghezza: 13

Specifiche: altoparlante, diametro, cm, 11

Validità: ca.

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

Unità: kg

Peso: 2

Validità: ca.

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

#### Oggetto

Oggetto composto da due scocche cubiche in plastica colore rosso-arancione a spigoli arrotondati, incernierate in modo da aprire e chiudere l'apparecchio; le sezioni interne sono in plastica nera. Da chiusa la radio appare come un parallelepipedo arrotondato. Quando la radio è aperta, le due sezioni si uniscono posteriormente grazie a una piccola calamita. È munito di quattro piedini posti sul fondo per l'appoggio.

Le due schede con gli stadi di alta frequenza sono comprese nella sezione interna di destra, mentre la bassa frequenza e l'altoparlante magnetodinamico sono in quella di sinistra. Nelle cerniere, dotate di apposita scanalatura, scorrono i cavi di collegamento tra le due sezioni. Il baricentro dell'apparecchio si trova spostato rispetto alla linea di giunzione e all'altezza della maniglia. All'interno è presente un circuito supereterodina a diodi a cristallo e nove transistor.

Commutatore di gamma a tastiera. Sintonia separata AM ed FM. Scala di sintonia numerica semicircolare per la AM. Sintonia automatica in FM.

Sono presenti un'antenna AM incorporata fissa ed una FM incorporata a stilo.

Caratteristiche tecniche:

Potenza di uscita 1 W col 10% distorsione.

L'alimentazione è fornita da sei batterie da 1,5 Volt.

#### Funzione

Ricezione di frequenze radio ad onde medie a modulazione di ampiezza (AM) e in modulazione di frequenza (FM) per l'ascolto di programmi radiofonici.

Gamma di frequenze in AM da 520 a 1600 KHz, in FM da 88 a 108 MHz.

Modalità d'uso

Si inseriscono le batterie nell'apposito vano, si accende l'apparecchio e si dirige l'antenna per captare al meglio le radioonde; ci si sintonizza sulla frequenza desiderata agendo sull'apposito commutatore.

Le stazioni radiofoniche trasmettono voci e suoni modulando le onde radio che diffondono dalle loro antenne. Si ha così il segnale trasmesso (a bassa frequenza trattandosi di suono). L'onda radio ha la frequenza della stazione trasmittente ed ampiezza dipendente dalla potenza della trasmittente. Il segnale viene applicato alla corrente oscillante che determina l'onda radio ovvero che alimenta l'antenna trasmittente. La radio funziona da ricevitore ovvero preleva dalla corrente oscillante in arrivo il segnale a frequenza acustica da amplificare e ritradurre in suoni.

La supereterodina è 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. Attraverso questo circuito era possibile convertire le frequenze ricevute ad una frequenza fissa chiamata frequenza intermedia alla quale operavano tutti i circuiti di filtraggio e demodulazione.

Voci e suoni vengono poi riprodotti da vibrazioni meccaniche del riproduttore sonoro (ovvero il cono dell'altoparlante).

### **ISCRIZIONI [1 / 3]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ITA/ ENG

Tecnica di scrittura: a rilievo su plastica

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: sul lato destro dell'apparecchio

Trascrizione: BRIONVEGA/ ts 502/ MADE IN ITALY

### **ISCRIZIONI [2 / 3]**

Classe di appartenenza: funzionale

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: sulla superficie interna nera della calotta di destra

Trascrizione

MHz/ 88/ 92/ 96/ 100/ 104/ 108/ MF/ TONO/ MF/ MA/ 1600/ 1400/ 1200/ 1000/ 900/ 800/ 700/ 600/ KHz 520/ MA

### **ISCRIZIONI [3 / 3]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ITA/ ENG

Tecnica di scrittura: a rilievo su plastica

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: sotto la maniglia

Trascrizione: MOD. DEPOS./ MADE IN ITALY

### **STEMMI, EMBLEMI, MARCHI**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: di fabbrica/ commerciale

Identificazione: Brionvega S.a.S

Quantità: 3

Posizione: sulla maniglia, sul lato destro esterno e sulla superficie interna nera della calotta di destra

Descrizione: lettere in maiuscolo: BRIONVEGA

#### Notizie storico-critiche

Il brevetto di Guglielmo Marconi del 1896 del sistema di Telegrafia senza fili (Wireless Telegraph) per la trasmissione di impulsi adatti per il codice Morse, aprì la strada alle comunicazioni via etere a grande distanza. La trasmissione di suoni fu poi resa possibile con l'invenzione della valvola termoionica (diodo a vuoto) a cura dell'inglese Sir John Ambrose Fleming nel 1904. Nel 1906 fu la volta dell'Audion (triolo a vuoto) a cura dell'americano Lee De Forest.

L'invenzione della supereterodina, brevettata nel 1918 da Edwin H. Armstrong, ma successivamente attribuita a Lucien Levy, rese possibile la modulazione di frequenza.

Negli anni '20 e '30 gli apparecchi cominciarono a diffondersi nelle case. Erano realizzati senza economia e con particolare attenzione all'eleganza degli apparecchi: mobili in legno, con manopole di comando esterne, valvole esterne, antenna a telaio e altoparlante a tromba. Lo sviluppo tecnologico portò poi a circuiti e valvole migliori e quindi ricezioni migliori, altoparlanti interni magnetodinamici o elettrodinamici, ricezioni non solo in modulazione di ampiezza ma anche di frequenza (1939).

Nel 1947, un gruppo di ricerca dei Bell Laboratories (Stati Uniti) costituito da W. Shockley, J. Bardeen e W. Brattain, inventò il transistor: un componente attivo allo stato solido che poteva sostituire i tubi elettronici ingombranti e dispendiosi. A metà anni '50 nascono le nuove radio a transistor: più piccole e leggere, ben presto con prestazioni più elevate.

Dalla fine della Seconda Guerra Mondiale alla fine degli anni '50 la maggior parte degli arredi domestici era realizzato, almeno in Italia, in legno, in tubolare metallico, in imbottiti tradizionali, secondo processi già collaudati dalla produzione artigianale, destinati quindi a piccoli mercati locali o alle piccole serie. Diventava quindi necessaria una riorganizzazione della produzione, sia internamente alle aziende, sia attraverso le rete dei terzisti, per garantire una vera serialità e omogeneità dei prodotti, e per rispondere alla crescente esigenza di una produzione veloce. L'avvento del transistor amplificò ulteriormente queste esigenze dando la possibilità di ottenere apparecchi tascabili con componenti miniaturizzati. I transistor e gli altri componenti elettronici erano montati e saldati sulla piastrina di un circuito stampato in maniera automatizzata e custoditi in plastica stampata a caldo.

In questi anni il design si pose come interlocutore strategico delle piccole e medie industrie tecnologiche e, grazie ai nuovi materiali plastici, poté reinterpretare il rapporto tra l'utente e gli oggetti quotidiani. Vennero ideati oggetti facilmente lavabili, impilabili, studiati per risolvere problemi di componibilità e di flessibilità.

Questo modello Brionvega racchiude in sé tutte queste caratteristiche: tecnologia a transistor, compattezza dei comandi, grafica di regolazioni e scale, plastica colorata e forma nuova, design innovativo. Nel corso di tutta la sua storia la Brionvega ha rivolto l'attenzione all'aspetto estetico ed innovativo dei suoi prodotti cercando di unire innovazione tecnologica e design.

Il primo modello della radio spesso nota come "cubo Brionvega" è del 1964 ad opera di Marco Zanuso e Richard Sapper, con scala di sintonia FM che arrivava solo fino a 104 MHz. L'idea era quella di integrare l'oggetto nell'ambiente domestico non nascondendolo ma esibendolo utilizzando forme inedite e innovative. Una seconda serie è stata progettata nel 1966 (con scala di sintonia FM fino a 108 MHz) e successivamente aggiornata nel 1978. Ne esisteva anche un modello "Export" con ricezione anche ad onde lunghe. Questa radio, oggetto di vero design, è esposta al MoMa di New York. Nel 2007 ne è stata realizzata una rivisitazione denominata TS 522.

Prezzo di listino ANIE del 1967: Lire 45.000.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

## CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 10]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051318

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_09

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_09.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 10]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051309

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 10]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051310

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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



Codice identificativo: 10074\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_01.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051311

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_02.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051312

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_03.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051313

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_04

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_04.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051314

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_05

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_05.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051315

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_06

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_06.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [9 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051316

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_07

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_07.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [10 / 10]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST140-00012\_IMG-0000051317

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 10074\_08

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140\_foto

Nome del file originale: 10074\_08.jpg

**BIBLIOGRAFIA [1 / 10]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Spazio '900 Modernariato&Design

Titolo libro o rivista: Il design di Brionvega/ The design of Brionvega

Titolo contributo: Il successo di un marchio made in Italy/ The success of a brand made in Italy

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2001

Codice scheda bibliografia: ST140-00062

V., pp., nn.: pp. 17-18

**BIBLIOGRAFIA [2 / 10]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Catalogo radio

Titolo libro o rivista

Catalogo radio, televisione, elettroacustica 1965-1966 / Associazione nazionale industrie elettrotecniche (ANIE)

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1965

Codice scheda bibliografia: ST140-00061

V., pp., nn.: p. 9

**BIBLIOGRAFIA [3 / 10]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Antonelli P.

Titolo libro o rivista: Objects of design from the Museum of modern art / Paola Antonelli

Luogo di edizione: New York

Anno di edizione: 2003

Codice scheda bibliografia: ST140-00060

V., pp., nn.: p. 237

**BIBLIOGRAFIA [4 / 10]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Grassi A./ Pansera A.

Titolo libro o rivista: Atlante del design italiano 1940-1980

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1980

Codice scheda bibliografia: ST140-00010

V., pp., nn.: p. 115

**BIBLIOGRAFIA [5 / 10]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Branzi A.

Titolo libro o rivista: Capire il design

Anno di edizione: 2007

Codice scheda bibliografia: ST140-00170

V., pp., nn.: pp. 200-202

**BIBLIOGRAFIA [6 / 10]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Carugati D.G.R.

Titolo libro o rivista: BRIONVEGA progetto l'emozione

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2003

Codice scheda bibliografia: ST140-00207

**BIBLIOGRAFIA [7 / 10]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Soresini F.

Titolo libro o rivista: Breve Storia della Radio

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1976

Codice scheda bibliografia: ST110-00129

**BIBLIOGRAFIA [8 / 10]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Ravalico D. E.

Titolo libro o rivista: L'apparecchio radio ricevente e trasmittente

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1980

Codice scheda bibliografia: ST110-00130

**BIBLIOGRAFIA [9 / 10]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Ravalico D. E.

Titolo libro o rivista: La Moderna Supereterodina

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1943

Codice scheda bibliografia: ST110-00131

**BIBLIOGRAFIA [10 / 10]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Mureddu L.

Titolo libro o rivista

Radio a Transistor! : Classificazione, tecnica, restauro dei ricevitori d'epoca a transistor, con esperimenti

Anno di edizione: 2007

Codice scheda bibliografia: ST140-00067

**MOSTRE**

Titolo: Il Design di Brionvega

Specifiche: [www.spazio900.com](http://www.spazio900.com)

Luogo, sede espositiva, data: Milano, Spazio '900, 05 giugno - 16 giugno 2001

**COMPILAZIONE**

**COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2008

Nome [1 / 2]: Testa, Geraldine

Nome [2 / 2]: Ranon, Simona

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Referente scientifico: Temporelli, Massimo

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