

# SCHEDA



## CD - CODICI

TSK - Tipo scheda PST

LIR - Livello ricerca C

### NCT - CODICE UNIVOCO

NCTR - Codice regione 03

NCTN - Numero catalogo generale 00633673

ESC - Ente schedatore R03

ECP - Ente competente S27

## AC - ALTRI CODICI

ACC - Altro codice COMTLC/MNST

## OG - OGGETTO

### OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione microfono

OGTT - Tipologia idraulico di Giuseppe Vanni

## CT - CATEGORIA

CTP - Categoria principale industria, manifattura, artigianato

CTA - Altra categoria telecomunicazioni via radio

CTC - Parole chiave Radiotelefonìa

CTC - Parole chiave Quirino Majorana

CTC - Parole chiave radiotelefonìa

CTC - Parole chiave pioniere

CTC - Parole chiave Giuseppe Vanni

## LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

PVCS - Stato Italia

PVCR - Regione Lombardia

<b>PVCP - Provincia</b>	MI
<b>PVCC - Comune</b>	Milano
<b>LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA</b>	
<b>LDCT - Tipologia</b>	monastero
<b>LDCN - Denominazione</b>	Monastero di San Vittore (ex)
<b>UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI</b>	
<b>INV - INVENTARIO</b>	
<b>INVD - Data</b>	1953-
<b>INVN - Numero</b>	2231
<b>STI - STIMA</b>	
<b>STI - STIMA</b>	
<b>COL - COLLEZIONI</b>	
<b>COLD - Denominazione</b>	Collezione di telecomunicazioni del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica di riferimento</b>	sec. XX
<b>DTZS - Frazione cronologica</b>	inizio
<b>DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA</b>	
<b>DTSI - Da</b>	1910
<b>DTSV - Validita'</b>	post
<b>DTSF - A</b>	1914
<b>DTSL - Validita'</b>	ante
<b>DTM - Motivazione cronologia</b>	bibliografia
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTR - Ruolo</b>	inventore
<b>AUTN - Autore nome scelto</b>	Vanni Giuseppe
<b>AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	notizie inizio XX secolo
<b>AUTH - Sigla per citazione</b>	30000075
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	bibliografia
<b>AUT - AUTORE RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTR - Ruolo</b>	costruttore
<b>AUTN - Autore nome scelto</b>	Laboratorio dell'Istituto Militare Radiotelegrafico di Roma
<b>AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	notizie 1909-1915
<b>AUTH - Sigla per citazione</b>	30000076
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	bibliografia
<b>MT - DATI TECNICI</b>	

<b>MTC - Materia e tecnica</b>	legno
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ebanite
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ottone
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	vetro
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISU - Unita'</b>	cm
<b>MISA - Altezza</b>	30
<b>MISL - Larghezza</b>	20
<b>MISP - Profondita'</b>	24
<b>MIST - Validita'</b>	ca
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISU - Unita'</b>	kg
<b>MISG - Peso</b>	1
<b>MIST - Validita'</b>	ca

**DA - DATI ANALITICI**

**DES - DESCRIZIONE**

**DESO - Oggetto**

Derivato dal modello proposto da Quirino Majorana questo microfono per radiotelegrafia è composto da una struttura di sostegno in legno ospitante: una scatola costruita in ebanite e vetro con elettrodi regolabili e una capsula microfonica in ottone. All'interno della scatola in ebanite e legno è presente una cavità che permetteva il passaggio del liquido (acqua acidula) dall'alto in basso. Nella parte superiore è presente l'innesto per il liquido mentre nella parte bassa a sinistra è ubicata la valvola di sfogo del liquido. Sullo stesso lato della scatola fuoriesce un sostegno in ebanite recante le vite di regolazione di uno dei due elettrodi. L'altro elettrodo probabilmente era fissato in un apposito alloggiamento sull'altro lato (ora rotto e giacente sulla superficie inferiore della cavità). Davanti alla scatola in ebanite e vetro una capsula microfonica in ottone, corredata di un corno in ebanite, può scorrere lungo l'asse longitudinale attraverso una vite di regolazione (regolazione risonanza).

**UTF - Funzione**

Il microfono idraulico di Giuseppe Vanni costruito intorno al 1912 presso l'Istituto Militare Radiotelegrafico (dove Vanni era direttore dei laboratori), deriva dal modello inventato da Quirino Majorana tra il 1904 e il 1909 (vedi scheda dell'oggetto n° inv 2230). Questo modello però non è del tipo "a getto vibrante e collettore fisso" come quello di Majorana ma è uno dei due elettrodi che vibrando produce lo stesso effetto di modulazione della corrente d'antenna. Per questo motivo questo tipo di microfono viene chiamato "a getto fisso e collettore vibrante". Un flusso di liquido conduttore (acqua con acido solforico) viene fatto circolare, per mezzo di una pompa, all'interno del percorso ricavato nella cavità presente nel parallelepipedo in ebanite dove sono presenti i due elettrodi (uno rotto). Quando la voce dell'operatore lambisce il corno acustico della capsula microfonica una membrana contenuta al suo interno comincia a vibrare. Tale vibrazione viene trasferita attraverso un sistema di leve (mancanti) a uno dei due elettrodi che è libero di vibrare. Il flusso di liquido viene fatto cadere sull'elettrodo vibrante ed è questa vibrazione a produrre una discontinuità nella forma e nello spessore del flusso. In questo modo la resistenza elettrica nel circuito antenna/terra subisce una variazione che modula in ampiezza il segnale in radiofrequenza presente in antenna. Il prof. Giuseppe Vanni per le sue sperimentazioni adottò un

generatore di onde ad arco (ideato da Riccardo Moretti) come portante radio. Le prime prove furono eseguite inizialmente all'istituto Militare Radiotelegrafico di Roma e poi alla stazione radio di Centocelle. Da qui il prof. Vanni riuscì a radiotelefonare a Ponza (120 km), alla Maddalena (260 km), a Palermo (420 km), a Vittoria presso Siracusa (600 km), ed infine, nel giugno del 1912, a Tripoli (1000 km) ottenendo il record mondiale di comunicazione radiotelefonica.||

#### ISR - ISCRIZIONI

<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	sigla
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a incisione su targhetta in ottone
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	lettere capitali
<b>ISRP - Posizione</b>	sulla base in legno
<b>ISRI - Trascrizione</b>	CNR N° 4705

#### ISR - ISCRIZIONI

<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	documentaria
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a penna
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	lettere capitali
<b>ISRP - Posizione</b>	sopra base in legno
<b>ISRI - Trascrizione</b>	XXI-20126

### CO - CONSERVAZIONE

#### STC - STATO DI CONSERVAZIONE

<b>STCD - Data</b>	2006
<b>STCC - Stato di conservazione</b>	discreto
<b>STCS - Indicazioni specifiche</b>	rotto elettrodo interno alla cavità in ebanite; manca sistema di leve di collegamento elettrodo e membrana

### TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

#### ACQ - ACQUISIZIONE

<b>ACQT - Tipo acquisizione</b>	donazione
---------------------------------	-----------

#### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

<b>CDGG - Indicazione generica</b>	proprietà privata
------------------------------------	-------------------

### DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

#### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<b>FTAX - Genere</b>	documentazione allegata
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia digitale
<b>FTAE - Ente proprietario</b>	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
<b>FTAN - Codice identificativo</b>	PST-ST050-00052_01

#### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<b>FTAX - Genere</b>	documentazione esistente
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia colore
<b>FTAE - Ente proprietario</b>	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

**BIB - BIBLIOGRAFIA**

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Soresini F.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1996
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 96-97
<b>BIBI - V., tavv., figg.</b>	p.97

**BIB - BIBLIOGRAFIA**

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia di confronto
<b>BIBA - Autore</b>	Montefinale G./ Neri N./ Ulgiati S.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1991
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 236-238

**BIB - BIBLIOGRAFIA**

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia di confronto
<b>BIBA - Autore</b>	Chierchia G.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1930
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 81-85
<b>BIBI - V., tavv., figg.</b>	ff. 61-65

**BIB - BIBLIOGRAFIA**

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Simion E.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1927
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 95-98

**BIB - BIBLIOGRAFIA**

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Vanni G.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1915
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 73-88
<b>BIBI - V., tavv., figg.</b>	ff. 50-60

**AD - ACCESSO AI DATI****ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI**

<b>ADSP - Profilo di accesso</b>	2
<b>ADSM - Motivazione</b>	scheda di bene di proprietà privata

**CM - COMPILAZIONE****CMP - COMPILAZIONE**

<b>CMPD - Data</b>	2006
<b>CMPN - Nome</b>	Temporelli, Massimo
<b>RSR - Referente scientifico</b>	Brenni, Paolo

<b>RSR - Referente scientifico</b>	Soresini, Franco
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Ronzon, Laura
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Sutera, Salvatore
<b>AGG - AGGIORNAMENTO-REVISIONE</b>	
<b>AGGD - Data</b>	2011
<b>AGGN - Nome</b>	Iannone, Vincenzo
<b>AGGE - Ente</b>	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo"
<b>AGGF - Funzionario responsabile</b>	Ronzon, Laura