

1950 - 1960



## INVENTARIO

IGB-10297

## AUTORI

RCA (progettista/ costruttore )

## COLLOCAZIONE

deposito

## DESCRIZIONE

Tubo elettronico da ripresa di piccole dimensioni costituito da un cilindro in vetro che termina da una parte con una faccia piana. Su questa faccia all'interno è depositato uno strato metallico trasparente e conduttore e poi un fine mosaico di granuli di sostanza fotoconduttrice. Colore????????????? Dietro al vetro, all'interno del tubo si ha una griglia. Il tubo è avvolto in una bobina di deflessione, una di messa a fuoco, una di allineamento. Nella parte terminale del tubo si hanno delle griglie, di cui una di accelerazione, e un catodo. Il tubo termina con diversi contatti metallici per i collegamenti elettrici del dispositivo con l'elettronica della camera da ripresa in cui il tubo era inserito.

L'RCA utilizzò l'iconoscopio sviluppato da Zworykin nei suoi laboratori per le telecamere televisive dal 1936 al 1946 quando fu sostituito dal tubo Image Orthicon da 3 pollici . L'Image Orthicon venne sviluppato da Albert Rose, Paul K. Weimer e Harold B. Law nel 1939/40. Questo tubo era 100 volte più sensibile dell'iconoscopio, quindi era molto adatto per riprese con luce bassa. L'Image Orthicon è stato il tubo di ripresa più sensibile. L'immagine aveva però una definizione inferiore e la messa a fuoco era più difficile. Un altro problema dell'Image Orthicon era l'effetto alone che appariva attorno agli oggetti più luminosi. Questi problemi vennero risolti con l'Image Orthicon da 4 ½ pollici con un elettrodo

bersaglio più ampio del precedente. Mentre l'RCA abbandonò gli studi su questo tipo di tubo a favore dello sviluppo dei tubi Vidicon, la Marconi Company inglese li proseguì. A partire dal 1951 questi studi proseguirono a cura della EEV, che nel 1954 fu pronta per il primo modello per una telecamera della Marconi Company, la Mk III. Il Vidicon venne sviluppato negli anni '50 da P. K. Weimer, S. V. Fergue and R. R. Goodrich per la RCA, come alternativa più semplice dell' Image Orthicon. Nel Vidicon infatti non vi è alcuna immagine elettrica né segnale elettrico di ritorno, né alcuno stato emissivo. Inoltre non necessita di moltiplicatore elettronico. Il Vidicon si basa sull'effetto fotoresistivo di alcune sostanze (variazione della resistenza di alcune sostanze quando vengono illuminate) e non su effetto fotovoltaico (emissione di elettroni quando alcuni metalli vengono colpiti dalla luce). I Vidicon sono tubi sensibili, economici, resistenti agli urti e di dimensioni ridotte. Con questi tubi fu possibile realizzare le prime telecamere portatili e per uso amatoriale. Oggi i tubi Vidicon sono gradualmente sostituiti con tecnologie a stato solido CCD (Charge Coupled Devices - dispositivi ad accoppiamento di carica). Attualmente questo tubo da ripresa TV Vidicon è esposto nella sezione TLC del Museo insieme ad altri due tubi Vidicon, uno per ogni canale (Red Green Blue) della televisione a colori.

---

**DEFINIZIONE** tubo da ripresa televisiva Vidicon da 1 pollice, colore verde

---

**MISURE** diametro: 2,5cm; lunghezza: 16cm

---

**MATERIALI** metallo; vetro

---

**SETTORE** Telecomunicazioni

---

**BIBLIOGRAFIA** Soresini F., Di tubo in tubo : Storia dei tubi elettronici nel centenario del diodo : 1904-2004, a cura di A.I.R.E., Albino (Bergamo), Sandit, 2004; Grob B., La televisione, Torino, Einaudi - Edizioni Scientifiche, 1955; Howett D., Television Innovations : 50 Technological Developments, Tiverton (UK), Kelly Publications, 2006; Abramson A., The History of Television, 1942 to 2000, Jefferson, North Carolina, USA, Mc Farland, 2003; Corazza G. M./ Zenatti S., Dentro la televisione : strumenti, tecniche e segreti della TV, Roma, Gremese Editore, 1999

---

**TIPOLOGIA** tubo da ripresa televisiva

---

**SCHEDE ICCD** PST

---