

IBM 704, Analytical Control Unit - unit  centrale - informatica

I.B.M. Italia



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST170-00073/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST170-00073/>

CODICI

Unità operativa: ST170

Numero scheda: 73

Codice scheda: ST170-00073

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039666

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

Ente competente: S27

RELAZIONI

RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Specifiche tipo relazione: correlazione di contesto

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST170-00073

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: unità centrale

Denominazione: IBM 704, Analytical Control Unit

Disponibilità del bene: reale

ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Genere di denominazione: originaria

Definizione: Electronic Analytical Control Unit

Codice lingua: ENG

CATEGORIA

Categoria principale: informatica

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Altra categoria: Hardware informatico

Parole chiave: calcolatore elettronico

Parole chiave: valvole termoioniche

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: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario beni di terzi

Data: 1966-

Numero: D 1260

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1954

Validità: post

A: 1954

Validità: ante

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore/ produttore/ progettista

Nome di persona o ente: I.B.M. Italia

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1927/

Codice scheda autore: ST120-00115

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: documentazione

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: marchio

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: acciaio

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: alluminio

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: materiale elettrico

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: vetro

MISURE

Unità: cm

Altezza: 167

Larghezza: 176

Profondità: 80

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Apparato monolitico ricoperto da pannelli metallici su ciascun lato tranne frontalmente che invece presenta una consolle verticale per metà dell'altezza, con indicatori luminosi, interruttori e pulsanti rettangolari retroilluminati.

Per l'esposizione al pubblico è stato, in passato, aperto un lato per mostrare l'interno e attualmente su tale lato presenta un cristallo dietro al quale sono visibili le numerose valvole termoioniche che compongono parte dei circuiti interni, disposte in due blocchi sovrapposti.

Funzione: Svolge le funzioni di elaborazione dei dati e di controllo delle altre unità del Sistema 704

Specifiche sulle relazioni

Questa macchina è utilizzata e l'Unità centrale nel sistema 704 dell'IBM come i dispositivi con NCTN 02039667 e NTCN 02039668.

Notizie storico-critiche

Il calcolatore IBM 704 è di tipo scientifico, molto utilizzato per calcoli ingegneristici e scientifici e fa parte del sistema di elaborazione dati tipo 704 composte da varie unità tutte costantemente controllate dall'unità centrale (IBM704). Difatti nell'IBM 704 (Electronic Analytical Control Unit) sono inclusi i controlli per le seguenti unità dell'IBM: una 711 (Punched Card Reader), una 716 (Alphabetic Printer), una 721 (Punched Card Recorder), cinque 727 (Magnetic Tape Unit) e una 753 (Tape Control Unit), una 733 (Magnetic Drum Reader and Recorder), e una 737 (Magnetic Core Storage Unit).

Il sistema 704, presenta una memoria interna a nuclei magnetici (nuclei di ferrite) che sostituisce quelle a tubi catodici e di tipo elettrostatico dei predecessori e innalza la velocità di calcolo grazie alla drastica riduzione dei tempi di accesso alla memoria interna: da millesimi di secondo a circa 12 milionesimi di secondo.

Il 704 continua ad avere diversi livelli fisici di memoria, compreso un tamburo magnetico che aiuta la memoria interna per lo più memorizzando parte dei programmi, tabelle di calcolo e risultati intermedi del processo. I circuiti che eseguivano le operazioni logico aritmetiche continuano ad essere quasi esclusivamente costituiti da moduli di circuiti a valvole termoioniche come i predecessori di questa generazione di calcolatori. Rispetto ai predecessori, per il calcolo scientifico, il nuovo calcolatore viene dotato dell'aritmetica floating-point (a virgola mobile) e di varie nuove istruzioni.

Inoltre, appositamente per il 704, viene impostato da John W. Backus, uno dei capo progetto della IBM, il linguaggio FORTRAN (FORmula TRANslot). Il programma venne distribuito a tutti i clienti che avevano ordinato il 704 e questo fu per un vero e proprio test al linguaggio che permise la definizione del compilatore in 6 mesi anziché in 2 anni come previsto.

Il calcolatore IBM 704 è stato prodotto dal 1954 al 1960.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2011

Stato di conservazione: ottimo

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: detenzione privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST170-00073_IMG-0000051937

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: D1260_foto

Note: la documentazione allegata è una scansione della fotografia

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST170_foto

Nome del file originale: D1260_foto.jpg

FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST170-00073_FNT-0000001092

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Soresini F.

Data: 1994/09/01

Nome dell'archivio: Museo della Scienza e della Tecnologia/ Schede storico tecniche

Posizione: Informatica/ Macchine da calcolo

Codice identificativo: 526

Collocazione del file nell'archivio locale
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO_CARTACEO_1992-1994\per faldone\informatica macchine di calcolo

Nome del file originale: scheda_D1260.pdf

BIBLIOGRAFIA [1 / 3]

Genere: bibliografia specifica

Autore: I.B.M. Italia

Titolo libro o rivista

Il calcolo automatico nella storia / Guida ai visitatori della mostra dedicata al "Calcolo automatico nella storia" ed organizzata dalla IBM ITALIA al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1959

Codice scheda bibliografia: ST010-00013

BIBLIOGRAFIA [2 / 3]

Genere: bibliografia specifica

Autore: I.B.M. Italia

Titolo libro o rivista: Tre secoli di elaborazione dei dati

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1975

Codice scheda bibliografia: ST010-00011

BIBLIOGRAFIA [3 / 3]

Genere: bibliografia specifica

Autore: I.B.M. Italia

Titolo libro o rivista: Tre secoli di elaborazione dei dati

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1980

Codice scheda bibliografia: ST010-00012

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2011

Nome [1 / 2]: Schira, Renato

Nome [2 / 2]: Iannone, Vincenzo

Referente scientifico: Reduzzi, Luca

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura