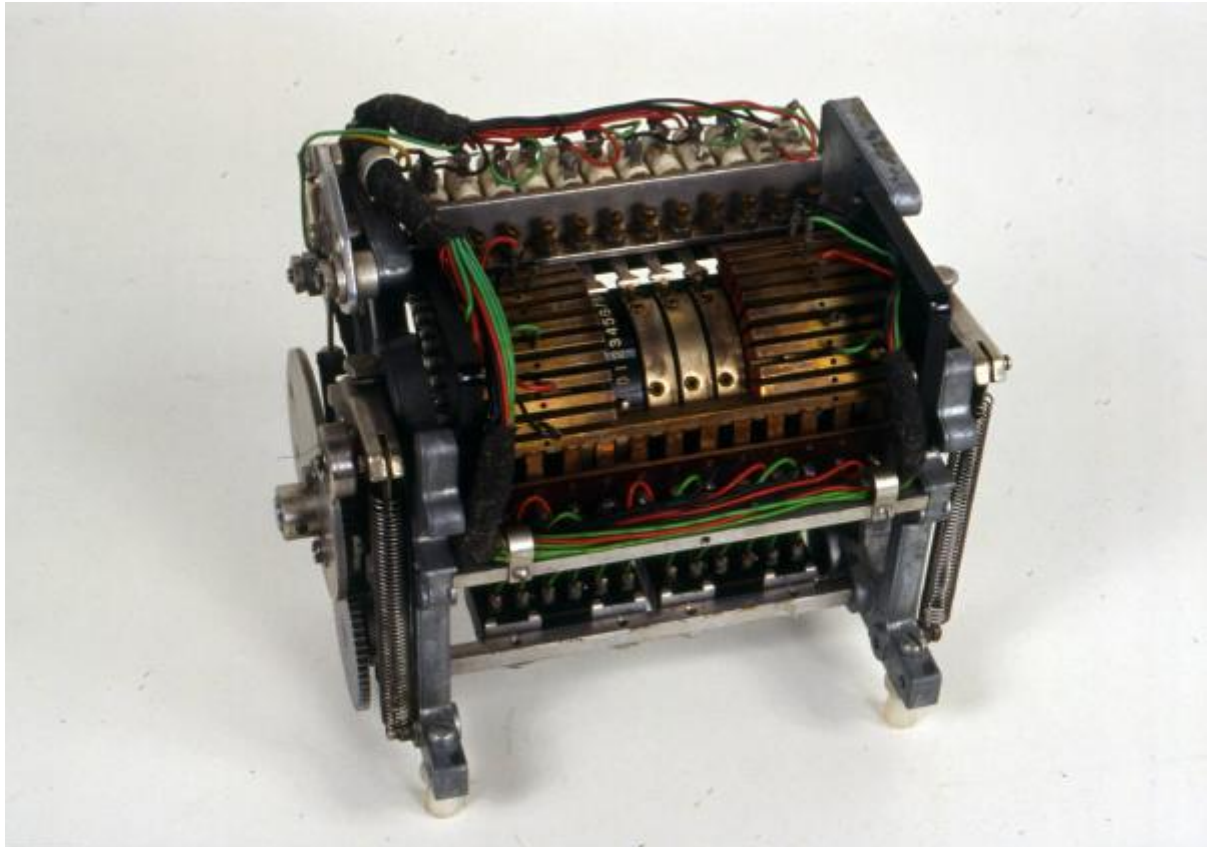


# Memoria elettromeccanica - informatica

I.B.M. Italia; Daly Geore F.



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST170-00013/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST170-00013/>

## CODICI

Unità operativa: ST170

Numero scheda: 13

Codice scheda: ST170-00013

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039687

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: memoria elettromeccanica

Tipologia: per il calcolatore IBM 602A

Disponibilità del bene: reale

## CATEGORIA

Categoria principale: informatica

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Altra categoria: Hardware informatico

Parole chiave: macchine elettrocontabili

Parole chiave: meccanografia

Parole chiave: calcolatori

## 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 1191

### STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1948

Validità: post

A: 1948

Validità: ante

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore/ produttore/ progettista

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

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1927/

Codice scheda autore: ST120-00115

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Daly Geore F.

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1903/1983

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: rame

### MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: plastica

### MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: alluminio

### MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: acciaio

### MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 18

Larghezza: 12

Lunghezza: 18.5

Validità: ca.

## MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 2.8

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Il dispositivo è montato su un telaio in alluminio pressofuso che presenta nella parte inferiore due blocchi di connettori divisi ciascuno in due gruppi da 12 e 6 "pin" (in totale 36 pin), sui lati una serie di ruotismi e molle e nella parte superiore vari dispositivi elettromeccanici.

Dai due blocchi di connettori si dipartono 36 fili di rame rivestiti (18+18) che terminano ai dispositivi posti sul lato superiore del telaio: 14 fili vanno verso 13 relè, 12 verso pari contatti striscianti, 10 terminano su una serie di espansioni metalliche (10 sul lato destro e 10 su quello sinistro del dispositivo) collegandosi, in modo alterno sequenziale, a 5 espansioni sul lato destro e 5 sul lato sinistro (partendo da destra, la prima espansione in alto è collegata, la seconda no, fino ad arrivare all'ultima in alto a sinistra non collegata); tutte le espansioni sono munite di foro per la connessione di cavetti. La disposizione delle espansioni è simmetrica rispetto al telaio e le due serie, di destra e di sinistra, coprono ciascuna 4 semidischi in plastica per una metà ricoperti con una striscia metallica e l'altra metà dentata riportante 10 gradini disposti a dente di sega e numerati da 0 a 9. La parte dentata dei semidischi è rivolta verso l'ancorina di 12 dei 13 relè di cui sopra, mentre la parte ricoperta dalla lamina metallica è in connessione con i contatti striscianti. Altri 4 semidischi parimenti fatti sono posti centralmente e scoperti rispetto alle due serie di espansioni di cui sopra. Complessivamente i semidischi sono dodici e sono inseriti su un asse che ne comanda la rotazione di mezzo giro, per l'altro mezzo giro essi sono liberi di ruotare attorno all'asse stesso; la loro rotazione è regolata da molle in tensione.

Con il meccanismo in funzione, 12 dei 13 relè trattengono con le estensioni delle proprie ancorine la rotazione dei semidischi, il tredicesimo, posto su di un lato del telaio, libera lo scatto di due molle poste una a destra e l'altra a sinistra esteriormente al telaio, che fanno ruotare di mezzo giro l'asse dei semidischi che così sono riportati in posizione di riposo.

Nella parte inferiore del telaio è installato un albero che sul lato del telaio del tredicesimo relè, all'esterno, presenta, solidali tra esse e calettate all'estremità dell'albero, una camma e una ruota dentata; quest'ultima è ingranata da un'altra ruota dentata posta inferiormente a guisa di terminale libero e avente l'asse di rotazione solidale al telaio. La rotazione della camma agisce sull'albero dei semidischi.

#### Funzione

Questo dispositivo è una memoria di tipo elettromeccanica a dodici posizioni e due sezioni, che, sotto forma di posizione relativa di ruote di conteggio (semidischi numerati) memorizza dati numerici riportati da lettori di schede perforate sotto forma di segnali elettrici.

Nel calcolatore IBM 602, esso rappresenta una delle sei unità che ne costituivano la memoria e la loro funzione era duplice: venivano utilizzati per immagazzinare i dati numerici riportati sulle schede perforate usate come memoria temporanea durante il calcolo e come output, alla fine di ogni fase di calcolo, per stampare i risultati.

Modalità d'uso: L'utilizzo avveniva all'interno del calcolatore IBM 602A

#### Notizie storico-critiche

Le IBM 602, e quindi la successiva IBM 602-A, erano dei calcolatori capaci di eseguire sequenze di operazioni memorizzate sotto forma di "program" (è il termine usato dai manuali IBM relativi a queste macchine), ovvero, fisicamente, memorizzate su una "plugboard" (detta pannello di controllo) provvista di matrici hab che, cablata manualmente e inserita in un apposito connettore del calcolatore (precisamente nel rack della sua Program Unit), completano alcuni dei suoi circuiti.

## 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\_ST170-00013\_IMG-0000051874

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: D1191\_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: D1191.jpg

### FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00013\_FNT-0000001113

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Soresini F.

Data: 1994/02/12

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

Posizione: Informatica/ Componenti elettronici

Codice identificativo: 503-D/1191

Collocazione del file nell'archivio locale  
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO\_CARTACEO\_1992-1994\per faldone\informatica componenti elettronici

Nome del file originale: scheda\_D1191.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