

# Monroe - calcolatrice - industria, manifattura, artigianato

Monroe; Baldwin Frank Stephen



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST120-00187/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST120-00187/>

## CODICI

Unità operativa: ST120

Numero scheda: 187

Codice scheda: ST120-00187

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01970027

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: calcolatrice

Tipologia: meccanica

Denominazione: Monroe

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Calcolo

Altra categoria: Robotica

Parole chiave: meccanica

## 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 generale

Data: 1953-

Numero: 10939

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1920

Validità: ca.

A: 1920

Validità: ca.

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Monroe

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1912/

Codice scheda autore: ST120-00112

Motivazione dell'attribuzione: firma

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Baldwin Frank Stephen

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1838/ 1925

Codice scheda autore: ST120-00113

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: gomma

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: ebanite

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 9.2

Larghezza: 29

Lunghezza: 23.5

Specifiche: valigetta: 11x32,5x32

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Calcolatrice meccanica a tastiera estesa, costituita da un corpo metallico con verniciatura craquelé verde scuro su cui è montato un carrello mobile. La macchina poggia su quattro piedini di gomma e presenta due gambe posteriori estraibili. La tastiera è formata da otto colonne di tasti in gomma dura, numerati da 1 a 9, più una riga inferiore di tasti rossi per lo zero. Alla destra della tastiera si trovano tre tasti di colore rosso che costituiscono i comandi delle operazioni: un tasto per l'azzeramento della tastiera, un tasto per addizioni e sottrazioni e un tasto per moltiplicazioni e divisioni. Ogni colonna di numeri è inframezzata da un indicatore visivo per il riconoscimento delle cifre decimali. Sul lato destro della macchina è situata la manovella per le operazioni. Sul lato anteriore è presente la leva che comanda lo spostamento del carrello. Sul carrello sono posti due indicatori, uno inferiore, costituito da sedici finestrelle sul quale viene indicato il risultato di addizione e moltiplicazione e il dividendo della divisione, e uno superiore, formato da otto finestrelle per la visualizzazione del moltiplicatore della moltiplicazione e il quoziente della divisione. Sul lato destro del carrello è situata la manovella per l'azzeramento degli indicatori. L'apparecchio è conservato in una valigetta, provvista di chiave.

Funzione: Macchina per l'esecuzione automatica di calcoli aritmetici

#### Modalità d'uso

Attraverso la tastiera si selezionano le cifre. Per effettuare le addizioni e le sottrazioni si preme il tasto "non repeat"; per effettuare moltiplicazioni e divisioni si preme il tasto "repeat". Ruotando la manovella principale in senso orario si compiono addizioni e moltiplicazioni, mentre ruotando la manovella in senso antiorario si ottengono le sottrazioni e le divisioni. Il risultato delle addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni viene visualizzato sull'indicatore inferiore, mentre il quoziente delle divisioni viene visualizzato sull'indicatore superiore, con il resto sull'indicatore inferiore.

### ISCRIZIONI [1 / 3]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: decalcomania a flatting

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: lato anteriore

Trascrizione: MONROE / REGISTERED TRADEMARK

### ISCRIZIONI [2 / 3]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: decalcomania a flatting

Tipo di caratteri: maiuscolo e minuscolo

Posizione: lato posteriore

Trascrizione: MONROE / CALCULATING MACHINE COMPANY / NEW YORK, U.S.A.

### ISCRIZIONI [3 / 3]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a rilievo su placca metallica

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: lato anteriore

Trascrizione: CARLO ALLEVIN / TORINO - VIA LAGRANGE, 4

#### Notizie storico-critiche

Nell'evoluzione del calcolo automatizzato, il passaggio dalle addizionatrici alle calcolatrici è caratterizzato dall'introduzione di un organo meccanico, detto traspositore, che consente l'automazione della moltiplicazione; per mezzo della registrazione del moltiplicatore su un un numeratore, il traspositore permette di eseguire la moltiplicazione con la ripetizione automatica dell'addizione, senza la necessità della continua reimpostazione dei numeri. La prima macchina di questo tipo fu realizzata tra il 1671 e il 1694 dal filosofo e matematico tedesco Gottfried Leibniz, che sviluppò la macchina aritmetica di Pascal del 1642. Il traspositore di Leibniz consisteva in un pignone con denti di diversa lunghezza. Una soluzione alternativa venne intrapresa dal fisico e matematico veneziano Giovanni Poleni che, nella costruzione della propria macchina da calcolo, utilizzò un traspositore costituito da una ruota con un numero variabile di denti.

Il progetto di Frank Stephen Baldwin, coniugando soluzioni meccaniche derivate da entrambe le concezioni del traspositore, permise alla Monroe di essere tra le prime aziende ad introdurre sul mercato delle calcolatrici dotate di tastiera al posto di sistemi di leve, garantendo un notevole miglioramento delle prestazioni. La prima calcolatrice Monroe venne realizzata nel 1912, ma le vendite incominciarono massicciamente solo dal 1914 in poi.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche: usura delle superfici.

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00187\_IMG-0000050642

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2008/00/00

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

Codice identificativo: 10939

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120\_foto

Nome del file originale: 10939.jpg

### **BIBLIOGRAFIA [1 / 2]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Libro istruzioni

Titolo libro o rivista: Libro istruzioni : della macchina addizionatrice - calcolatrice : Monroe

Luogo di edizione: Torino

Codice scheda bibliografia: ST120-00044

### **BIBLIOGRAFIA [2 / 2]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Dal Quipu

Titolo libro o rivista: Dal Quipu al Chip : mostra storica del calcolo

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1988

Codice scheda bibliografia: ST120-00045

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2008

Nome: Meroni, Luca

Referente scientifico: Brenni, Paolo

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