

Monroe K-120 - calcolatrice - industria, manifattura, artigianato

Monroe; Baldwin Frank Stephen



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST120-00175/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST120-00175/>

CODICI

Unità operativa: ST120

Numero scheda: 175

Codice scheda: ST120-00175

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634479

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: calcolatrice

Tipologia: meccanica

Denominazione: Monroe K-120

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Calcolo

Altra categoria: Robotica

Parole chiave: Calcolo automatico

Parole chiave: meccanica

Parole chiave: Burotica

Parole chiave: Macchine per ufficio

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24676

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: padiglione

Qualificazione: museale

Denominazione: Museo della Scienza e della Tecnologia - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Indirizzo: Via Olona, 6 bis

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 8804

STIMA [1 / 2]

STIMA [2 / 2]

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1921

Validità: post

A: 1921

Validità: post

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 / 4]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: gomma

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: ebanite

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: vetro

MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 19.5

Larghezza: 37

Lunghezza: 38

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 15

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Calcolatrice meccanica a tastiera estesa, costituita da un corpo in ghisa verniciato di nero lucido, su cui è montato un carrello mobile; la tastiera è situata su un piano metallico verniciato di verde. La macchina poggia su quattro piedini di gomma. La tastiera è formata da 54 tasti in gomma dura, numerati da 1 a 9 e disposti in sei colonne; alla base di ogni colonna, inoltre, è posto un tasto rosso per l'azzeramento. Le colonne di tasti sono separate tra loro da indicatori visivi per l'impostazione delle cifre decimali. 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. Nella parte posteriore della calcolatrice è posto il carrello mobile sul quale sono posti il totalizzatore a dodici finestrelle e il numeratore a sei finestrelle, per la visualizzazione del moltiplicatore della moltiplicazione e il quoziente della divisione. Sul lato anteriore della calcolatrice è posizionata l'impugnatura della leva che comanda gli spostamenti del carrello; sul fianco sinistro della macchina è situata la manovella per l'esecuzione delle operazioni. Sul lato destro del carrello inoltre si trova un'altra manovella, più piccola, per l'azzeramento dei visualizzatori.

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 / 4]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: decalcomania a flatting

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: lato anteriore

Trascrizione: MONROE / HIGH SPEED ADDING CALCULATOR

ISCRIZIONI [2 / 4]

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 / 4]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a rilievo su placca metallica

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: lato anteriore

Trascrizione: CESARE VERONA / MILANO, VIA P. CASTALDI 8

ISCRIZIONI [4 / 4]

Classe di appartenenza: inventariale

Tecnica di scrittura: a incisione su placca metallica

Tipo di caratteri: numeri

Posizione: lato posteriore

Trascrizione: 8804

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. Il modello K vide la luce nel 1921 e fu il primo a presentare una tastiera con file di tasti approssimativamente della stessa lunghezza.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche

cadute della verniciatura e segni di usura. Rottura del vetro di copertura del numeratore sul carrello. Ammaccatura sul

fianco sinistro.

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST120-00175_IMG-0000050541

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2008/08/00

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

Codice identificativo: 08804

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120_foto

Nome del file originale: 08804.JPG

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Soresini F.

Titolo libro o rivista: Storia del calcolo automatico

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1977

Codice scheda bibliografia: ST120-00047

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