

# HP 110 (HP Portable) - personal computer - informatica

Hewlett-Packard



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-01054/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-01054/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 1054

Codice scheda: ST110-01054

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039744

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: personal computer

Tipologia: con interfaccia a riga di comando, portatile

Parti e/o accessori: drive floppy disk HP9114 da 3,5", stampante a getto d'inchiostro ThinkJet, borsa, cavi, trasformatore

Denominazione: HP 110 (HP Portable)

Disponibilità del bene: reale

## CATEGORIA

Categoria principale: informatica

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: elaboratore

Parole chiave: computer

Parole chiave: stampante

Parole chiave: laptop

## 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: 15751

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1984

Validità: ca.

A: 1985

Validità: ca.

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: progettista/ costruttore

Nome di persona o ente: Hewlett-Packard

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1939/

Codice scheda autore: ST110-00116

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: materiale plastico

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: vetro

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: metallo

### MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 7

Larghezza: 29

Lunghezza: 20

Specifiche

schermo, altezza, cm, 6,5

schermo, larghezza, cm, 23,5

stampante, altezza, cm 8

stampante, larghezza, cm 29

stampante, cm 20

disco esterno, altezza, cm 5,5

disco esterno, larghezza, cm 32

disco esterno lunghezza, cm 25

Validità: ca.

## MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 6

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Apparecchio portatile di forma trapezoidale, costituito da due parti in plastica bianco sporco incernierate tra loro. Agendo su due tasti posti lateralmente, si spostano i ganci a molla che tengono unite le due parti e si alza la parte superiore contenente lo schermo LCD (a cristalli liquidi) a 16 righe.

Nella parte che rimane ferma si ha una tastiera alfanumerica standard con anche 8 tasti funzione, 4 tasti cursore e 3 tasti speciali per l'uso dei menu e dei tasti funzione, più altri tasti speciali (print, stop, back, enter, caps lock, contrasto, ...)

Sul retro si trovano una presa per l'trasformatore esterno, una porta HP-IL (in e out), una porta RS-232, la batteria al Piombo protetta da uno sportello, una presa telefonica per collegare il modem (incorporato).

All'interno su una scheda madre sono collocati il microprocessore 80C86 a 16 bit versione CMOS, con 272 kB di RAM e 392 kB di ROM, e il modem a 300 baud.

Oltre al computer sono presenti anche un 3,5" drive floppy disk HP9114 da 710kB e una stampante grafica a getto d'inchiostro da 150 cps ThinkJet, entrambi autoalimentati e collegabili mediante la porta HP-IL.

Il Disk Drive ha forma parallelepipedica in plastica bianca. Sulla parete frontale è presente una fessura per l'inserimento del floppy da 3,5" con pulsante di espulsione e due spie accensione e guasto. Sul retro si hanno l'interruttore di accensione, una presa HP-IL in e out, una batteria estraibile ricaricabile 88014A.

Anche la stampante, a matrice di punti, è di forma parallelepipedica in plastica bianca e presenta uno sportello frontale in plastica trasparente apribile. Al di sotto sono visibili le testine di stampa e le cartucce d'inchiostro. Ai lati si hanno le ruote dentate per il trascinarsi dei fogli e il rullo per il trascinarsi di fogli non forati. Sul retro sono presenti la batteria, l'interruttore di accensione, le prese HP-IL out e in.

E' inoltre disponibile una borsa in nylon con divisori e tracolla per portare tutto il materiale. Oltre a due cavi per le connessioni e un trasformatore.

Caratteristiche tecniche computer:

Processore:

CPU: Harris 80C86 a 16 bit

Velocità CPU: 5,33 MHz

ROM: 392 kB (tutto il software installato risiede nella ROM)

RAM: 272 kB

Video: Risoluzione massima: 80x16 (colonne x righe) in modo testo, 480 x 128 punti.

Sistema operativo di serie: MS-DOS 2.11, con P.A.M. (Personal Applications Manager)

Altro software di serie: 1-2-3 Lotus, HP MemoMaker, HP Terminal

Caratteristiche tecniche stampante:

Velocità: 150 caratteri al secondo

Risoluzione: 96 x 96 punti/pollice o 192 x 96 punti/pollice in modo grafico e 11 x 12 caratteri per cella di matrice in modo testo.

#### Funzione

Computer da viaggio, rivolto soprattutto a manager e uomini d'affari spesso in viaggio.

Il sistema operativo MS-DOS era gestito mediante un'interfaccia utente-sistema denominata P.A.M. (Personal Applications Manager). Erano inoltre disponibili i software 1-2-3 Lotus come foglio di calcolo o per creare database, HP MemoMaker come editor di testi, HP Terminal per la comunicazione via modem.

#### Modalità d'uso

Il P.A.M. è un'interfaccia utente-sistema operativo che permette di gestire tutti i comandi tramite semplici menu di opzioni senza dover utilizzare i comandi del sistema operativo MS-DOS. Il PAM si presenta come una schermata con data, ora, stato della batteria ed elenco delle applicazioni installate che si possono selezionare con il cursore (posizionandosi sull'applicazione con il cursore e premendo un tasto tra return, select o F1). Vengono visualizzate sia le

applicazioni presenti nella memoria virtuale che nel disco esterno eventualmente collegato, oltre ad alcuni comandi del file manager. Il P.A.M. inoltre mette in standby il computer quando il livello della batteria è troppo basso e il computer deve essere collegato alla rete elettrica.

I software presenti in ROM sono il foglio di calcolo 1-2-3 Lotus, l'editor di testo MemoMaker, il Terminal emulator che permette l'uso del modem e quindi la comunicazione con altri sistemi. Il Lotus 1-2-3 può essere utilizzato sia in modalità grafica che come database (256 x 2048, colonne x righe), Memo Maker è solo un editor di testo e non un word processor (come WordStar) e si possono scrivere fino a 600 righe.

Attraverso la porta HP-IL era possibile scambiare dati con altri sistemi HP o con personal computer IBM oltre che con il disk drive esterno anche se si otteneva una connessione molto lenta (1,5kb/s).

La batteria permette 16 ore di funzionamento continuo (grazie ai componenti CMOS che consumano poco) e l'HP-110 non si spegne mai ma resta sempre in standby: basta premere un tasto qualsiasi per riattivarlo.

#### **ISCRIZIONI [1 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su plastica

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: disk drive, frontale

Trascrizione: HEWLETT PACKARD 9114

#### **ISCRIZIONI [2 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: disk drive, posteriore

Trascrizione

NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE/ USE ONLY WITH ADAPTERS NOTED IN THE/ INSTRUCTION MANUAL/  
FCCID CMC 76Z9114

#### **ISCRIZIONI [3 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta adesiva

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: disk drive, batteria

Trascrizione: HEWLETT PACKARD 88014A/ RECHARGEABLE BATTERY PACK/ 20V ~ 500mA MAX INPUT

#### **ISCRIZIONI [4 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: computer, frontale

Trascrizione: HEWLETT PACKARD 110

**ISCRIZIONI [5 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: computer, tastiera

Trascrizione: 00090 - 80023/ Lotus 123 TM

**ISCRIZIONI [6 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo

Posizione: stampante, frontale

Trascrizione: HEWLETT PACKARD ThinkJet

**ISCRIZIONI [7 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: stampante, batteria

Trascrizione: MODEL NO. 2225B/ SERIAL NO. 2506S00955

**ISCRIZIONI [8 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta adesiva

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: disk drive, inferiore

Trascrizione: HEWLETT PACKARD/ MODEL 9114A/ SERIAL 2403A98572/ MADE IN USA

**ISCRIZIONI [9 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta adesiva

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: disk drive, inferiore

Trascrizione: HEWLETT PACKARD ITALIANA SpA/ NUM. 1761-113125/ REP. 7760

**ISCRIZIONI [10 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta adesiva

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: computer, inferiore

Trascrizione: HEWLETT PACKARD ITALIANA SpA/ NUM. 1761-113123/ REP. 7760-00

**ISCRIZIONI [11 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: computer, inferiore

Trascrizione: HEWLETT PACKARD MODEL 110/ PRODUCT NO. 45710B/ MADE IN U.S.A.

**ISCRIZIONI [12 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: computer, inferiore

Trascrizione

HEWLETT PACKARD ITALIANA SpA/ ASSET-NO: 113123 S/N 25917/ DESC-MOD: 45710BZ PORTABL COMPUTER ON21507/ LOCAT: 017760 00 00 00 CTO: 1761 00 00/ Conta Fisica 04/90

**ISCRIZIONI [13 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

---



Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: stampante, inferiore

Trascrizione: HEWLETT PACKARD ITALIANA SpA/ NUM. 1761-113249/ REP. 7760

**ISCRIZIONI [14 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: stampante, inferiore

Trascrizione: FCC ID BS46XU2225B/ HEWLETT PACKARD CO./ MADE IN SINGAPORE

**ISCRIZIONI [15 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta in stoffa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: borsa

Trascrizione: CRAFTED WITH PRIDE IN U.S.A./ BY KOSZEGI/ SOUTH BEND. IND. 4

**ISCRIZIONI [16 / 16]**

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su cartoncino

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: borsa, cartellino

Trascrizione

ING. LORENZO COSLOVI/ CORPORATE DEVELOPMENT MANAGER/ Hewlett-Packard Italiana S.p.A./ 20063 Cernusco s/N (MI) Via G. Di Vittorio 9 Telefono 923691 - Telex 334632

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Hewlett-Packard GmbH

Quantità: 12

Posizione: computer, batteria, tastiera, stampante, borsa

#### Descrizione

le lettere "hp" racchiuse in un cerchio a sua volta in un rettangolo (colori in negativo uno rispetto all'altro) e, accanto, la scritta HEWLETT PACKARD

#### Notizie storico-critiche

Nel 1976 la Hewlett Packard, costruttrice al tempo principalmente di calcolatrici scientifiche, iniziò la progettazione di un computer proprio ispirando alle sue calcolatrici. Questo progetto denominato Progetto Capricorno, portò alla realizzazione dell'HP-85 nel 1980. Era un computer con display CRT, tastiera, stampante interna e registratore a cassette ed era venduto a \$3250. Due anni dopo fu la volta del primo computer portatile, l'HP-75C, venduto a \$995.

Nel 1983 fu la volta dell'HP-150 un microcomputer con touch screen e disk drive esterno da 3,5".

Il modello successivo, nel 1984, è stato l'HP-110, il primo laptop ad avere le stesse potenzialità di un computer fisso. HP introdusse questo modello, quando IBM ed Apple non avevano ancora alcun modello laptop sul mercato.

Per quegli anni era un computer con potente CPU, ampia memoria, ottimo software integrato (ad esempio il Lotus 1-2-3), una batteria che permetteva molte ore di lavoro (fino a 16), anche se a discapito della presenza di un disk drive interno. Un suo limite era il software presente, molto adattato alle esigenze del mercato statunitense ma non modificabile per altri mercati. Era venduto a 2995\$.

Già nel 1985 ne venne immesso sul mercato un nuovo modello, l'HP-110 Plus: con schermo più grande, possibilità di espandere la memoria, modem interno più veloce, diversi software disponibili (ad esempio il Microsoft Word al posto del MemoMarket). Era inoltre venduto a \$700 in meno rispetto al modello precedente.

Anche questo modello non ebbe molto successo a causa della mancanza di un disk drive interno come periferica di archiviazione.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2010

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01054\_IMG-0000049954

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Iannone, Vincenzo

Data: 2011/11/00

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

Codice identificativo: 15751

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 15751.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 4]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01054\_IMG-0000049955

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Iannone, Vincenzo

Data: 2011/11/00

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

Codice identificativo: 15751\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 15751\_01.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 4]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01054\_IMG-0000049956

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Iannone, Vincenzo

Data: 2011/11/00

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

Codice identificativo: 15751\_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 15751\_02.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 4]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01054\_IMG-0000049957

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Iannone, Vincenzo

Data: 2011/11/00

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

Codice identificativo: 15751\_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 15751\_03.jpg

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

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Williams M. R.

Titolo libro o rivista: Dall'abaco al calcolatore elettronico. L'emozionante avventura del computer

Luogo di edizione: Padova

Anno di edizione: 1999

Codice scheda bibliografia: ST110-00196

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

Genere: bibliografia specifica

Autore: Giustozzi C.

Titolo libro o rivista: MC microcomputer

Titolo contributo: Hewlett Packard HP-110

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1984

Codice scheda bibliografia: ST110-00206

V., pp., nn.: pp. 70-76

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2011

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Temporelli, Massimo

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura