

Sinclair ZX Spectrum - home computer - informatica

Sinclair Research Ltd



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST140-00045/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST140-00045/>

CODICI

Unità operativa: ST140

Numero scheda: 45

Codice scheda: ST140-00045

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039401

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: home computer

Tipologia: con interfaccia a riga di comando

Parti e/o accessori: trasformatore, cassetta originale "HORIZONS Software starter pack"

Denominazione: Sinclair ZX Spectrum

Disponibilità del bene: reale

CATEGORIA

Categoria principale: informatica

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: elaboratore

Parole chiave: computer

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: 12399

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1982

Validità: ca.

A: 1984

Validità: ca.

Motivazione cronologia: bibliografia

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: produttore/ progettista/ designer

Nome di persona o ente: Sinclair Research Ltd

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1979/ 1986

Codice scheda autore: ST140-00050

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: marchio

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: bibliografia

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: alluminio

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: gomma sintetica

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: materiale plastico

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: metallo

MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 14.5

Larghezza: 23.5

Lunghezza: 3

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: g

Peso: 566

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Apparecchio in materiale plastico nero di piccole dimensioni a forma rettangolare con piedini in gomma. Sulla superficie superiore vi è una tastiera ridotta inserita su una lamina in alluminio verniciato di colore nero.

La tastiera è costituita da 40 tasti in gomma grigia morbida e ciascuno dei tasti può essere utilizzato per più funzioni diverse (fino a sei per tasto) in gran parte indicate sui tasti stessi (comandi BASIC, caratteri grafici, codici colore, ecc).

Sul retro si trovano la presa dell'trasformatore, il connettore per le espansioni (stampante e altri dispositivi esterni), le prese per microfono e cuffie del registratore esterno, l'uscita del modulatore da indirizzare alla presa di antenna di un televisore.

All'interno è presente una scheda madre con il microprocessore Zilog Z80 a 3,5 MHz, 16kB di RAM, 16kB di ROM contenente il sistema operativo e l'interprete BASIC, un chip custom ULA (Uncommitted Logic Array) contenente quasi tutti i circuiti logici. All'interno si ha anche un piccolo altoparlante.

Nella parte inferiore si hanno numerosi fori per l'aerazione e per la diffusione del suono dell'altoparlante.

E' inoltre presente un trasformatore esterno e una cassetta originale "HORIZONS Software starter pack".

Nell'angolo destro in basso della tastiera è visibile una banda obliqua a quattro colori: rosso, giallo, verde e azzurro.

Caratteristiche tecniche:

Processore:

CPU: Zilog Z80

Velocità CPU: 3,5 MHz (versione PAL)

ROM: 16 KB

RAM: 16 KB

Video: 24x32 (righe x caratteri) con risoluzione 192 x 256 punti (ogni carattere formato da 8x8 punti)

Sistema operativo di serie: Sinclair BASIC

Funzione

Elaboratore per uso domestico e didattico.

Con grafica ad alta risoluzione anche per la pagina di testo, l'interfaccia veloce per cassette, input/output con periferiche diverse (ad es. microdrive).

Permetteva la realizzazione di operazioni matematiche e la risoluzione di espressioni scritte in BASIC, l'esecuzione di giochi e programmi registrati su cassette e di suoni.

La dotazione di base dello ZX Spectrum comprendeva, oltre al BASIC, software per l'archiviazione e foglio elettronico (Vu-File, Vu-Calc, Vu-3D, etc).

Modalità d'uso

Lo ZX Spectrum andava collegato ad un televisore PAL UHF a colori o in bianco e nero, sul canale 36.

Questo home computer opera costantemente in modalità grafica (testo e grafica potevano essere utilizzati contemporaneamente), e la sua memoria video può essere indirizzata direttamente. Lo schermo è diviso in due sezioni: quella superiore normalmente occupa le prime 22 linee di caratteri e mostra il listato o l'output dei programmi in esecuzione; quella inferiore, costituita dalle ultime 2 righe, mostra il comando digitato o la linea di programma che si sta modificando o eventuali messaggi di sistema. I comandi possono essere editati con l'ausilio dei tasti cursor left, cursor right, insert e delete con ripetizione automatica.

Erano visibili a colori le 32x24 aree di 8x8 punti e i colori disponibili erano: nero, verde, blu, rosso, magenta, ciano, giallo e bianco. Mediante un'attivazione extra bright si potevano visualizzare fino a 15 colori.

L'unico dispositivo di memoria di massa dello ZX Spectrum era costituito dal registratore a cassette. Infatti su nastro erano disponibili numerosi software e videogiochi.

ISCRIZIONI [1 / 5]

Classe di appartenenza: commerciale

Tecnica di scrittura: a rilievo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo

Posizione: superiore

Trascrizione: ZX Spectrum

ISCRIZIONI [2 / 5]

Classe di appartenenza: documentaria/ funzionale

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a rilievo su plastica

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo

Posizione: inferiore

Trascrizione

sinclair/ ZX SPECTRUM/ PERSONAL COMPUTER/ USE ONLY APPROVED AC ADAPTOR/ PATENT PENDING/
MADE IN UK

ISCRIZIONI [3 / 5]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione con inchiostro verde

Tipo di caratteri: numeri

Posizione: inferiore

Trascrizione: 001-299487

ISCRIZIONI [4 / 5]

Classe di appartenenza: funzionale

Tecnica di scrittura: a stampa su etichetta adesiva

Tipo di caratteri: numeri

Posizione: inferiore

Trascrizione: 16K

ISCRIZIONI [5 / 5]

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo

Posizione: cassetta

Trascrizione: sinclair/ ZX SPECTRUM/ HORIZONS/ Software starter pack

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Sinclair Research Ltd

Quantità: 3

Posizione: superiore/ inferiore/ cassetta

Descrizione: lettere a rilievo a grandi caratteri: sinclair

Specifiche sulle relazioni: Con questo computer era possibile utilizzare la stampante Alphacom 32 (RSEC 00111070)

Notizie storico-critiche

Il primo modello ZX della Sinclair è stato lo ZX80 immesso sul mercato nel 1980. L'anno successivo venne prodotto lo ZX81 con stesso microprocessore ma migliore Sinclair BASIC e capacità e ridotto numero di componenti (chip). Per questo il prezzo di vendita di questo modello era molto basso: £ 49,95 (da montare), £ 69,95 (montato) in Gran Bretagna, Lire 99.000 + iva (montato) in Italia.

Nel 1982 uscì la versione a colori ovvero lo ZX Spectrum (originariamente denominato ZX82 oppure ZX81Colour). Era disponibile in due modelli con 16kB o 48kB di memoria. Anche i prezzi di questi modelli erano molto contenuti, in Italia erano di Lire 360.000 e Lire 495.000 rispettivamente nel 1984.

Lo ZX Spectrum è stato il primo modello di home computer europeo e fu il maggior concorrente al Commodore 64 statunitense.

Gran parte dell'hardware dello ZX Spectrum è stato sviluppato dall'Ing. Richard Altwasser, mentre il software contenuto nella ROM è stato scritto da Steven Vickers.

Oltre al basso costo e alla linea compatta, questo home computer ebbe grande successo grazie alla sua grafica ad alta definizione, alla possibilità di produrre sonoro, al numeroso software prodotto su cassetta e microdrive, ai numerosi videogiochi (utilizzati nonostante non fosse disponibile un joystick di serie da utilizzare). Tra l'altro l'uso del registratore a cassette era stato reso più veloce rispetto ai modelli ZX precedenti e con software di gestione più ricco ed efficiente. Il progetto commerciale dello Spectrum era inteso infatti alla vendita di un computer per appassionati della programmazione software.

Molte aziende (ad es. Kempston, Sandy, Mannesmann Tally) produssero inoltre interfacce aggiuntive da collegare alla porta di espansione.

Questo modello fu copiato in numerosi paesi europei tra cui la Spagna (con l'Inves Spectrum) e la Russia (con il Moscow e il Baltic).

Nel marzo 1986 la Sinclair fu venduta alla Amstrad che continuò a produrre alcuni modelli ZX Spectrum per le fasce basse di mercato o per mercati come quello dell'Est Europa.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: discreto

Indicazioni specifiche: i tasti sono molto sporchi e alcune iscrizioni sono poco leggibili

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051474

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: 12399_11

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_11.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051463

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: 12399

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051464

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: 12399_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_01.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051465

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: 12399_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_02.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051466

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: 12399_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_03.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051467

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: 12399_04

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_04.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051468

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: 12399_05

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_05.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051469

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: 12399_06

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_06.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [9 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051470

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: 12399_07

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_07.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [10 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051471

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: 12399_08

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_08.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [11 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051472

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: 12399_09

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_09.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [12 / 12]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST140-00045_IMG-0000051473

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: 12399_10

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST140_foto

Nome del file originale: 12399_10.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: Di Lazzaro M.

Titolo libro o rivista: MC microcomputer

Titolo contributo: Sinclair ZX Spectrum

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1983

Codice scheda bibliografia: ST110-00203

V., pp., nn.: pp. 46-53

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Nome [1 / 3]: Testa, Geraldine

Nome [2 / 3]: Ranon, Simona

Nome [3 / 3]: Temporelli, Massimo

Referente scientifico: Temporelli, Massimo

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura