Le prove di Jurassic News

Multitech MicroProfessor II

Ecco un sistema Apple II compatibile che tenta di intruffolarsi nel mercato degli home con vocazione professional

La Multitech fa uscire un prodotto che se non si può definire "anomalo" in senso stretto, possiede però una sua filosofia ben precisa e diversa dai calcolatori personali concorrenti. L'idea di fondo è quella di costruire un sistema valido sia sul profilo didattico che di quello dell'uso più serioso, ecco quindi la compatibilità a livello di sorgenti con il più blasonato Apple II, ma dal costo iniziale contenuto. Parliamo di costo iniziale perché in effetti si risparmia solo sull'unità centrale, mentre quanto si cominciano ad aggiungere le indispensabili periferiche come monitor, floppy disk e stampante, la convenienza scende proporzionalmente. Possiamo dire che il MPF-II, questa la sigla del prodotto, rappresenta una evoluzione delle schede educative a microprocessore presentando inizialmente una connotazione di tipo "non professionale" ma permettendo la crescita del sistema con l'aggiunta delle periferiche più diffuse: stampanti, floppy disk drive, etc... La pubblicità del prodotto sfrutta questo lato "espansivo" per mostrare una serie davvero notevole di accessori che possono essere acquistati a corredo. Un'altro campo dove il sistema cerca di distinguersi è quello della trasportabilità, enfatizzato dalla disponibilità di una tracolla appositamente studiata per contenere l'intera collezione di scatoline che assemblate costituiscono il calcolatore.

Una bella immagine d'insieme del MPFII e delle sue periferiche, compresa la cìsacca per il trasporto.

Prime impressioni

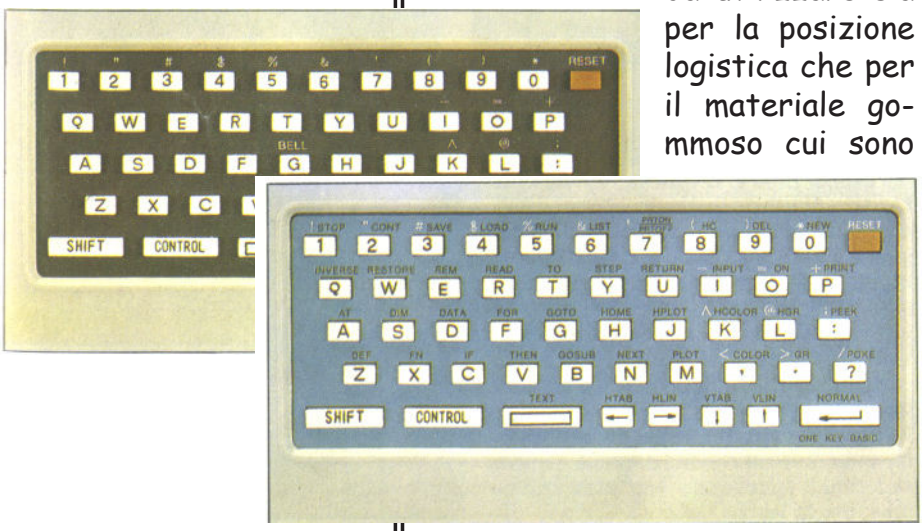
L'unità centrale, in plastica grigia e formata da due gusci perfettamente uguali, ha più o meno le dimensioni di un libro di media grandezza: più o meno come un foglio A4 e spesso un paio di centimetri, ospita la tastiera formata da 49 tasti di gomma bianca e, sempre sulla parte superiore, una griglia di feritoie in corrispoindenza dell'altoparlante interno. Sul frontale il simbolo grafico "mascotte" del sistema: si tratta di tre esagoni colorati in blu, verde e rosso, a ricordare le caratteristiche "colorate" dell'uscita video. Le piastrine frontale e retro sono di metallo; il sistema visto da fronte mostra una sagomatura della scatola che richiama l'esagonalità del simbolo adottato dalla casa costruttrice, simbolo che si ritrova su uno dei tasti della tastiera esterna ma che non ha associata alcuna funzione. Un led di accensione di colore rosso è visibile accanto alla scritta "Micro-Professor MPF-II" posta immediatamente a ridosso della griglia dell'altoparlante. La dotazione del sistema comprende due manuali: uno per il Basic e una generica User Guide e ovviamente l'alimentatore che, essendo esterno non obbliga la piastra madre ad un dissipamento aggiuntivo di calore.

Contrariamente alla maggior parte dei sistemi home, il MPF-II ha uscite sia sul retro che sul lato sinistro dell'unità. Sul retro il connettore di alimentazione, l'uscita TV, le uscite IN/OUT per il registratore a cassette u una uscita per il monitor. Sulla sinistra tre connettori: il più grande per l'espansione floppy disk o comunque qualche altra cartridge, gli altri due per la stampante (centronics) e il joystick o la tastiera esterna (l'uno esclude l'altra). La necessità della tastiera esterna appare evidente quando si comincia a prendere confidenza

La coopertina della rivista Bit che valorizza le doti di trasportabilità della macchina.

La documentazione è piuttosto ricca, come era normale nei primi home. Si notino le due mascherine per la tastiera.

con il sistema; infatti la tastiera "embedded" È piuttosto scomoda da utilizzare sia per la posizione logistica che per il materiale gommoso cui sono



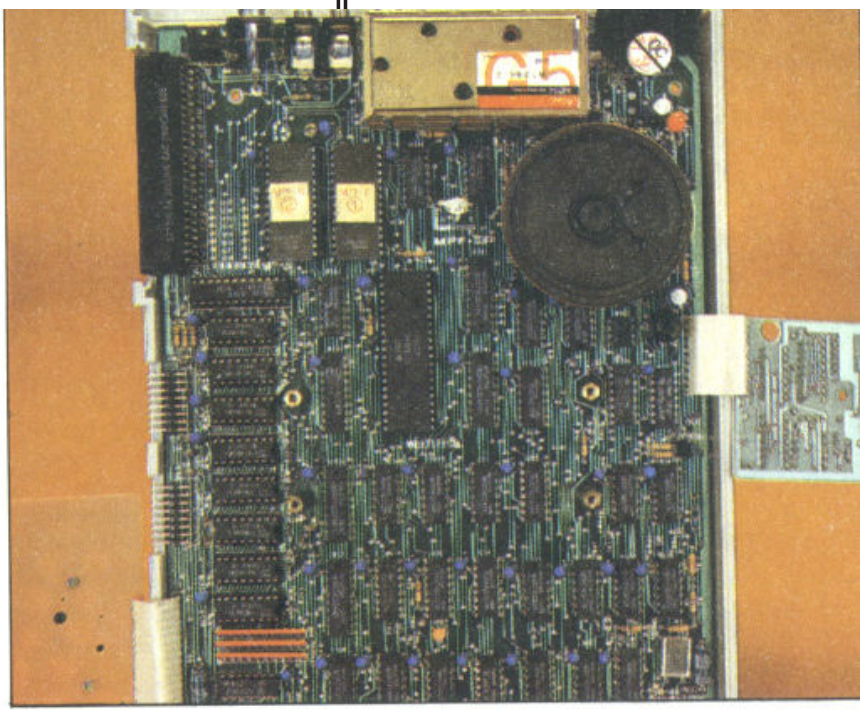
La tastiera, per quanto sacrificata è adattabile alla situazione di funzionamento tramite delle mascherine di carta.

fatti i tasti e che non permette un feedback adeguato ad una digitazione medio-veloce. La tastiera esterna ha gli stessi principi costruttivi ma una spaziatura molto più ampia dei tasti; il colore dello sfondo e dei tasti stessi, entrambi marrone, non sono invece il massimo per quanto riguarda l'ergonomia visiva. Per la tastiera embedded viene fornita una mascherina adatta alla programmazione Basic. Come unità a cassette va bene qualsiasi mangiacassette di discreta qualità provvisto di presa auricolare e microfono. La Multitech vende anche un registratore studiato appositamente per il proprio personal mentre come monitor, se non si opta per la meno costosa TV, si può scegliere fra vari modelli che vanno dai 12" ai 17" a fosfori verdi i bianchi con prezzi che variano dalle 250.000 alle 500.000 Lire circa.

Hardware

Aperto il sistema si presenta costruito su un'unica piastra madre piuttosto affollata di componenti più una piastrina aggiuntiva "sopraelevata", collegata alla piastra madra da uno spezzone di flat cable e fissata con una vite, che va ad occupare lo spazio fra la tastiera e l'altoparlante. La tastiera è asportabile togliendo le quattro viti che la tengono ancorata al sistema e scollegando il cavetto. Verso il retro la zona alimentazione e il modulatore TV (un classico Astec) che fornisce l'uscita sul canale 36. Fra gli integrati spicca il processore 6502 della Rockwell, le due ROM da 8 Kb ciascuna che ospitano Basic e Monitor e la fila di chip della RAM dinamica che può arrivare a 64 Kb. Tutto sommato, nonostante la Multitech spinga sul concetto di "computer didattico" o "scheda a microprocessore evoluta", ci saranno poche occasioni di aprire l'unità centrale, visto che mancono del tutto slot di espansione per schede interne.

La piastra madre, si riconosce il mp 6502 al centro, le due ROM con il Basic e la fila dei chip di memoria,



L'obiettivo di costruire un sistema simile ma non esattamente un clone dei sistemi Apple, ha comportato la scelta dello stesso processore (il 6502), di una mappatura della memoria abbastanza simile ma soprattutto di una gestione del video compatibile con le modalità alta e bassa risoluzione Apple più la modalità "mista" tipica dei sistemi della casa della mela, che lascia quattro righe testuali sotto una finestra grafica. L'ideale per

la programmazione dei giochi di avventura.

Ovviamente tutte le differenze con il sistema Apple sono documentate, cosÏ come sono forniti i suggerimenti per adattare i programmi Apple al MPF-II (non tutti i programmi saranno adattabili). All'acquisto dell'unità floppy si entra in possesso di alcuni programmi di utilità fra i quali anche uno che permette di leggere il formato dischi della Apple dopo aver convertito con procedura automatica il DOS 3.3 di Apple stessa (cosa legalmente possibile se si dispone di una copia del software Apple). Il sistema operativo per il disco, insomma il DOS della Multitech, permette la formattazione di floppy singola faccia a 250 Kb di capacità utilizzando la periferica anch'essa di dimensioni ridotte.

Lo sforzo maggiore probabilmente è stato fatto producendo un interprete BASIC quasi perfettamente compatibile con il Basic AppleSoft. Oltre a questo il sistema ospita su ROM un monitor per il linguaggio macchina molto ben fatto, fra i migliori disponibili su questa classe di sistemi. I programmi possono essere commercializzati anche su cartridge da infilare nello slot di espansione presente sul fianco sinistro dell'unità centrale. Il costo di queste espansioni appare comunque notevole: lo space-invaders costa 150.000 Lire!

L'uso di una espansione, come appunto il gioco citato, esclude la possibilità di usare il floppy o qualsiasi altra periferica che non siano stampante e joystick dato che il MPF-II dispone di un solo slot di espansione (per la cronaca è il numero 1 nell'emulazione Apple).

Utilizzo

All'accensione (non ci sono tasti, basta inserire l'alimentatore) il sistema mostra 40 colonne su 24 righe con una scritta MPF-II al centro dello schermo (anche qui una copiatura di quello che appare accendendo un Apple II); essendo il BASIC in ROM il sistema è subito disponibile per la programmazione o per caricare da cassetta un programma. Assieme al sistema stesso viene fornita una cassetta diagnostica e una demo che esplora tutte le capacità grafiche e sonore della macchina.

La presenza dell'unità floppy nello slot predispone il sistema al boot da floppy (ammesso che sia presente un dischetto con il sistema operativo). Il floppy fornito in dotazione contiene il DOS Multitech (release 2.1) e la collezione di programmi di utilità già citata.

La gestione del colore e la modalità high-res sono le cose più interessanti. Il sistema grafico permette la visualizzazione di sei colori sul televisore (l'uscita monitor è solo B/W) con qualche limitazione di disposizione. Le pagine grafiche ad alta risoluzione sono due ed è possibile scambiarle fra loro con un comando Basic e farne una hard-copy sulla stampante con un Ctrl-P da tastiera.

A proposito delle tastiera notiamo che manca il tasto ESC e che quindi l'emulazione di un Apple non potrà essere proprio perfetta, ad esempio nell'editing dei sorgenti dove Apple fa largo uso del tasto citato. Il tasto di RESET È stato vistosamente colorato in rosso e disposto in maniera sufficentemente defilata per scongiurare pressioni accidentali.

Semplici programmini di bench-

marking permettono di stabilire che le prestazioni sono pari a quelle della macchina di riferimento (un Apple II, appunto), segno che il processore viaggia alla stessa frequenza di clock.

I costi

Il costo del sistema "base" è di 990.000 Lire, la tastiera esterna costa 150.000, il controller per floppy singolo 110.000 e un drive da 5,25" vale 780.000 Lire. Rispetto ad esempio all'Apple II, analogamente equipaggiato il MPF-II costa la metà posizionandosi nella fascia occupata dal Commodore 64. Da parte sua il MPF-II mette in campo la compatibilità con il personal della Apple, cosa di non poco conto. Lo Spectrum della Sinclair si posiziona nella fascia di prezzo attorno alle 500.000 Lire.

Conclusioni

L'idea del computer didattico che sembra essere quella spinta dalla Multitech con questo prodotto, cozza contro le limitazioni del sistema stesso in termini di espansione; un solo slot di espansione non è proprio quello che ci si aspetterebbe da un computer costruito con l'idea di farci smanettare l'utilizzatore. L'altra anima, quella della compatibilità con un Apple II, È parimenti penalizzata dalla non perfetta emulazione del sistema della mela, cosa che obbliga alla conversione dei programmi in Basic e alla rinuncia al parco software di Apple che deriva dalla possibilità di usare il Pascal o la scheda di espansione Z80.

Sull'altro piatto della bilancia il MPF-II mette la trasportabilità e la maggior ricchezza del Basic in ROM oltre che una dotazione ricca di materiale educativo.

La costruzione mostra una ottima cura dei particolari e una ingegnerizzazione molto buona che permette di trarre il massimo pur contenendo i costi, sacrificando il minimo indispensabile.

Sui costi non si può dire una parola definitiva; forse il vero concorrente del MPF-II su questo delicato fronte non è tanto l'Apple II che rimane un bel pezzo in avanti nonostante il costo doppio dell'unità centrale, ma il Commodore 64 che viaggia nella stessa classe di prezzo ma che dispone di un parco software nativo, soprattutto ludico, di ben più ampia dimensione.

Chi dovrebbe acquistare il MPFII? Forse nessuno, verrebbe da dire; a meno che non sia necessario trasportare il sistema da un posto all'altro, cosa poco agevole da farsi con una Apple e tutto sommato anche con un Commodore64.

[Sn]

A destra le due facciate di pubblicità apparse sulle riviste specializzate, che enfatizzano le possibilità di espansione del MPF II.

Io oggi ho scelto MPF. Il mio primo ed unico computer. E sono soddisfatto.

MPF II l'utilizzo dappertutto. È leggero, compatto, grande come una agenda. Con lui oggi muovo i primi passi nell'affascinante mondo dell'informatica. Sono sicuro che insieme a me crescerà e sarà capace di aiutarmi domani nel mio lavoro. Un semplice video-gioco, un valido home computer, un indispensabile personal? Lo decido io! E questo mi soddisfa.

MPF II ha una struttura molto compatta e si avvale di soluzioni hardware originali ed espandibili. La più immediata è la tastiera esterna la cui connessione all'unità centrale è molto semplice.
Inoltre una serie di opzionali (disk drive, stampanti termiche, stampanti su carta normale, sintetizzatore vocale, monitor di formati diversi e con diversi tipi di fosfori, interfaccia seriale RS232C, joy-stick, generatore di suoni ed altro ancora) con i quali trasformi il tuo home computer in un personal professionale. Vuoi potenziare il tuo sistema informativo? Non devi ricominciare da capo. Sono tanti i connettori sui lati dell'MPF II che permettono di espanderlo fino a configurazioni estremamente potenti e già tutte attuabili.
Scegli tu!
Così hai la possibilità di divertirti, di studiare, di imparare il linguaggio Basic, sempre più importante. MPF II è accompagnato dai manuali d'uso e dal manuale di programmazione Basic tutti in lingua italiana. Un comodo ausilio di lavoro.
Il software è ampio e completo nelle tante cassette, nei dischi, nelle cartucce che vengono fornite insieme ad MPF II. È inoltre possibile accedere alla vasta bibliografia di programmi esistenti per la sua compatibilità di Basic...! MPF II, non scordiamolo, è dotato della tastiera incorporata e della scheda colore già installata. Tutto viene soddisfatto, i tuoi desideri, i tuoi giochi, le tue necessità, i tuoi lavori, la tua creatività. Pensa a qualcosa di grande per te, senza credere di sognare. MPF II è piccolo, leggero, ma ha grandi capacità di memoria e d'uso. Noi lo chiamiamo "l'investimento espandibile". E tu? Sceglilo e sarai al centro dell'attenzione di tutti.
Nella sua simpatica e morbida borsa da viaggio, insieme con tutti i componenti del sistema, viene sul lavoro, torna a casa, ti aiuta nello studio. Insomma MPF II è una scelta che ti dà soddisfazione, un sicuro investimento produttivo.

Caratteristiche

L'unità centrale ha una tastiera alfanumerica di 49 tasti multifunzione con i quali c'è la possibilità di generare 153 codici ASCII.
È possibile il completo controllo del cursore tramite 4 appositi tasti. Lo schermo visualizza 24 righe per 40 colonne. Lavora con un set di caratteri ASCII maiuscolo e caratteri grafici speciali (50) raggiungibili dalla tastiera tramite il CTRL-B.
È disponibile una grafica contemporanea in 2 risoluzioni, high con 280x192 punti e low con 40x48 punti, a colori. È possibile miscelare testo e grafica.
Il microprocessore è il 6502. Sulla ROM è disponibile l'interprete Basic ed un monitor con disassemblatore per programmare anche in linguaggio macchina. L'altoparlante è presente.
L'unità centrale ha ben 64 K di memoria RAM dinamica e 16 K ROM. L'apposito slot porta all'esterno il BUS dati e indirizzi oltre ai segnali di controllo di tutto il computer. È possibile collegare interfacce e periferiche di tipo più svariato. L'unità centrale viene già fornita con un interfaccia parallela per stampanti entro contenuta.

CPU R 6502	RAM 64K Bytes
ROM 16K Bytes	Interprete Basic più di 90 istruzioni

MICRO-PROFESSOR MPF II
l'investimento espandibile

Scrivici per ulteriori informazioni e per sapere dove puoi trovare MPF II vicino a casa tua.
MC 83

Nome _____
Cognome _____
Indirizzo _____

DIGITEK COMPUTER
Ufficio Vendite
Via Marmolada, 9/11 43058 SORBOLO (Parma)
Tel. 0521/69635 Telex 531083

Ag. advert Reggio E.