

do ne scandisce la successione. La necessaria alimentazione è ovviamente fornita dall'interno, per cui sul connettore non sono presenti i soliti 5V nominali.

Un circuito che renda paralleli i dati si chiama registro a scorrimento, e prende il nome dal fatto che l'ultimo bit entrato sposta il precedente, facendolo così scorrere; l'arrivo dell'ultima informazione automa-

Produttore:
Cardco Inc.
313 Mathewson, Wichita, Ks. 67214 USA

ticamente porta alla trasmissione contemporanea di tutti i dati, su un opportuno numero di conduttori tra loro paralleli. Per far funzionare il nostro circuito avremo

dunque bisogno di un temporizzatore (CLK), di una linea di ingresso (DATA) e ovviamente dell'alimentazione, che viene prelevata dal connettore per il registratore a cassette senza occuparne le linee.

I caratteri speciali

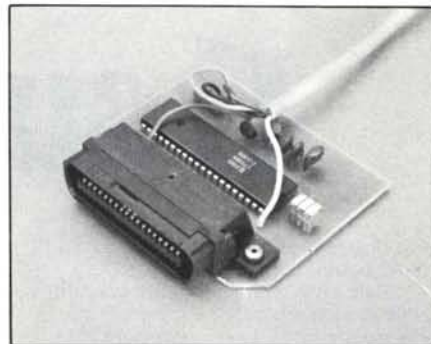
Con riferimento alla figura 1, ecco il

```

1000 REM *****
1001 REM *** 550A, TOOL PER C64 ***
1002 REM *** USIAMO I CODICI ***
1003 REM *** DI CONTROLLO ***
1004 REM *****
1005 :
1090 PRINTCHR$(147)
1100 OPEN 3,4
1200 PRINT "{CD} COSA VUOI ?"
1210 PRINT "{CD}{CD} <C>=CARRIAGE RETURN
1220 PRINT " <L>=LINE FEED
1230 PRINT " <F>=FORM FEED
1240 PRINT " <G>=INIZIO CAR. GRANDI
1250 PRINT " <W>=FINE CAR. GRANDI
1260 PRINT " <N>=CAR. PICA STANDARD
1270 PRINT " <E>=CAR. ELITE STANDARD
1280 PRINT " <C>=CAR. CONDENSATI
1290 PRINT " <H>=CAR. PICA CORRISP.
1300 PRINT " <Q>=CAR. ELITE CORRISP.
1310 PRINT " <B>=CAR. CORSIVI
1320 PRINT " <P>=CAR. PROPORZIONALI
1330 PRINT " <U>=SOPRASCritte
1340 PRINT " <D>=SOTTOSCRITTE
1350 PRINT " <X>=INIZIO SOTTOLINEATO
1360 PRINT " <Y>=FINE SOTTOLINEATO
1370 PRINT "{CD}-PER STAMPARE PREMERE S-
1400 GET A$;IF A$="" THEN 1400
1405 IF A$="S" THEN GOTO 1580
1410 IF A$="C" THEN A=13;GOTO 1520
1420 IF A$="L" THEN A=10;GOTO 1520
1430 IF A$="F" THEN A=12;GOTO 1520
1440 IF A$="G" THEN A=14;GOTO 1520
1450 IF A$="W" THEN A=20;GOTO 1520
1500 REM
1510 A=ASC(A$);PRINT#3,CHR$(27)CHR$(A);GOTO 1550
1520 REM
1530 PRINT#3,CHR$(A)
1550 GOTO 1200
1580 PRINT CHR$(147)
1590 PRINT "{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}"
1595 PRINT "{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}"
1600 PRINT "<UN TASTO PER RIPARTIRE>"
1605 PRINT CHR$(19)
1606 PRINT "{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}"
1607 PRINT "{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}{CD}"
1610 PRINT "<SHIFT PER IL MENU >"
1630 IF PEEK(653)=1 THEN 1200
1640 IF PEEK(197)=64 THEN 1630
1641 INPUT "{HM} CHE LINEA";L$
1642 PRINT#3,L$
1650 PRINTCHR$(147);GOTO 1600

```

Figura 2 - Questo programmino, unito alla Cardco e alla Seiko-sha GP550A provata lo scorso numero nell'articolo "Easy Printer", permette di vedere praticamente l'effetto dei codici di controllo, e quindi dei vari caratteri nei vari stili di stampa. Con pochissime modifiche, talvolta addirittura non necessarie, è possibile usarlo con molte altre stampanti.



Ecco la semplicissima struttura hardware della Cardco: un unico chip accetta i dati in ingresso e li converte da seriale a parallelo, generando anche gli opportuni segnali di controllo.

modo in cui vengono rappresentati i codici di controllo: il listato usato è lo stesso apparso nello scorso MC 33 in "Come digitare i programmi Commodore", ma stavolta, in luogo degli astrusi simboli grafici su sfondo nero, produce delle scritte tra parentesi graffe. Vediamoli categoria per categoria. Dei 16 colori, 10 vengono indicati con delle lettere significative (BK = black, nero; CY = cyan, ciano; YL = yellow, giallo, e così via), mentre gli altri 6 sono o toni più pallidi di colori già esistenti (valga per tutti LR = light red, rosso pallido) oppure le tre tonalità di grigio, indicate con G1, G2 e G3. Per il controllo dello schermo si ha che

HM = home, in alto a sinistra;
SC = screen clear, pulizia schermo;
e seguono i controlli del cursore.

Delle altre cose segnaliamo che RV sta per reverse, e RO per reverse off.

Conclusioni

L'interfaccia in nostro possesso è di immediato uso, dato che non necessita di nulla, né hard né soft. È ovviamente compatibile con l'Easy Script e con qualsiasi programma che prevede un'uscita su carta non grafica. Al prezzo americano (qualche decina di dollari) si tratta di un indubbio affare per tutti coloro che vogliono utilizzare periferiche standard.

THIN

CASIO F

Il super capace bu

In fatto di business computers, la capacità di memoria non basterebbe mai.

È essenziale quindi poter disporre già di una notevole capacità di base assieme ad una grande espandibilità, per poter essere sempre al passo con le esigenze crescenti dell'azienda. Casio vi invita a 'pensare in grande' e vi propone il modello top della gamma Personal Computers, il nuovo FP-6000 S, dotato di un'unità centrale con microprocessore a 16 bit/8 MHz, compatibile 8086.

La capacità di memoria centrale è di **256 Kbytes standard**, espandibile fino a 768. E, anche in questo caso, l'FP-6000 S è senza concorrenti.

La combinazione processore a 16 bit e RAM da 256 a 768 Kb consente l'elaborazione veloce di una massa davvero imponente di dati o testi. Ma non è tutto. Anche la grafica dell'FP-6000 S è eccezionale: su monitor da **640x400 pixel** è possibile lavorare con 16 colori in 120 combinazioni con funzione multi-screen (fino a 12) e una RAM video di 32 Kb standard espandibili a 96 Kb.

Veloci e sofisticate analisi e presentazioni di idee complesse vengono così rese possibili in rappresentazione grafica anche in sovrapposizione con la normale elaborazione testi. Le applicazioni scientifiche, così come quelle statistiche o di supporto alle decisioni manageriali vengono esaltate



dall'immediatezza della pagina grafica. Con l'inserimento del co-processore aritmetico 8087 è in grado di fornire ad altissima velocità elevate prestazioni nel campo matematico, tecnico e scientifico. Negli stessi settori è poi di utilità unica l'eccezionale accuratezza di calcolo aritmetico decimale (**fino a 24 cifre in display**) con precisione estesa a risultati di ben **29 cifre** ($\pm 9.9999... \times 10^{\pm 99}$).

Le prestazioni senza confronti dell'FP-6000 S sono poi ottimizzate dall'enorme flessibilità del sistema che offre applicazioni virtualmente illimitate: il potente **C86-Basic in dotazione** (compatibile con il C82-Basic degli FP 1000/1100, gli altri modelli della gamma Casio) è solo uno dei linguaggi d'alto livello (Basic, Fortran, Cobol, Pascal, Lattice "C", ecc.) disponibili con il sistema operativo standard MS-DOS.



Il sistema operativo viene fornito completo di utilities quali FB CONV. (convertitore CP/M - MS/DOS e viceversa) copia logica, copia fisica, ed altre routines per la comodità della gestione del sistema. Completano questa gamma l'FP SORT 86 (Sort/Merge), l'FP RJE 86A (emulatore IBM 3780 e 3741 per applicazioni di Remote Job Entry) l'FP CICS 86A (emulatore

Specifiche tecniche

| | |
|------------------------------------|--|
| CPU | 8086 compatibile (8MHz). IPL ROM 8 Kb |
| Memoria | RAM 256 Kb, espandibile fino a 768 Kb (in C86-BASIC si hanno a disposizione da 110 - 635 Kb) (Video: RAM 32 Kb, espandibile fino a 96 Kb) |
| Tastiera | Professionale a 94 tasti |
| Monitors | 12" monocromatico (640x400 pixels)/ 12" colori (640x400 pixels) |
| Interfaccia stampante | Parallelo Centronics 1. grafico 2. carattere |
| Unità Hard-Disk | A disco fisso, 10 MB e 20 MB per unità (massimo 2 unità) |
| Unità Floppy Disk | 320 Kb x1 (5" 1/4) 320 Kb x2 (5" 1/4) 1.2 MB x2 (8") 1.2 MB x2 (5" 1/4) |
| RS-232C interfaccia seriale | Asincrono: 150 - 9.600 bps/ Sincrono: 1200 - 19200 bps |
| Dimensioni e pesi | CPU 120(L)x375(P)x303(A) mm/8.5 Kg Tastiera 452(L)x200(P)x38(A) mm/2.0 Kg Monitor 310(L)x399(P)x308(A) mm/7.0 Kg |

IBM 3270 per Office Automation, con utilizzo del sistema FP-6000 S come terminale intelligente on-line). Per quanto riguarda il software applicativo sono disponibili, oltre a tutta la produzione esclusiva sviluppata sui modelli FP-1000/1100, nuovi pacchetti gestionali, didattici e grafici che fanno dell'FP-6000 S un versatile strumento d'avanguardia di sicuro interesse per i più svariati settori. Packages scientifici sono già sviluppati dalle più importanti università italiane, oltre ad applicazioni specialistiche nel campo medico chirurgico. Infine la compatibilità e la possibilità di

KBIG.

P-6000S

business computer.

operare con sistemi operativi tra i più diffusi permette di poter usufruire di un'altra vasta gamma di softwares già operanti su altri sistemi.

Una gamma elevata di periferiche (davvero unica nella sua classe) consente poi di rendere il più possibile aderente alle esigenze dell'utente la configurazione del computer:

- 2 configurazioni di monitor, a fosfori verdi e a colori
- 4 unità floppy-disk: da un drive singolo (320 Kbyte, 5" 1/4) a 2 drive da 320 Kbyte, 2 drive da 1,2 Mega (5, 1/4"), 2 drive da 1,2 Mega (8" convertibile in IBM 34/36, ecc.).
- hard-disk da 10 o 20 Mega con unità di back-up
- schede di interfaccia oltre allo standard (Centronics): RS-232 (e IEEE 488)
- vari tipi di stampanti, tra cui:
 - ad aghi 80 col. 160 cps
 - ad aghi 132 col. 160 cps
 - a margherita 80 col. 4 passi di scrittura.

Il personal computer Casio FP-6000 S, grazie alle sue eccezionali caratteristiche di velocità, precisione, capacità grafica e scientifica, si pone al top della gamma Casio, ideale trait d'union tra Personal e Micro Computers.

Grazie al favolevolissimo rapporto prezzo/prestazioni, è lo strumento ideale per le applicazioni gestionali, anche in situazioni di rapido sviluppo imprenditoriale, e per l'Office Automation quale terminale intelligente.

È il prodotto tecnologicamente più avanzato del colosso mondiale dell'elettronica che - 34 anni fa - ha 'inventato' la moderna calcolatrice, stimolando una rivoluzione di cui ancora oggi si stenta a 'capire' le proporzioni.

L'enorme affidabilità dei suoi prodotti - in Italia - è garantita dalla Ditron, azienda leader nella distribuzione di consumer electronics.



CASIO FP-6000S

Il 16-bit senza concorrenti.



Viale Certosa, 138 Milano - Tel. 02/3085645 (5 linee ric. aut.)