

Il sig. Paolo Consoli di Varese mi chiede "Quale, secondo Lei, è il miglior microprocessore utilizzato nei personal computer?" e mi pone decisamente in imbarazzo. Non è infatti facile un giudizio in questo senso; le più autorevoli riviste di elettronica (EDN, Electronics ecc.), hanno più volte cercato, pubblicando articoli e tabelle comparative, di dare al lettore gli elementi necessari di valutazione. L'opinione mia è che più o meno tutti i microprocessori siano "uguali", ossia che in definitiva non siano tanto le prestazioni del componente a determinare quelle del microcomputer finito quanto quelle del software che ci sta intorno. È chiaro che si tratta di una conclusione affrettata e piuttosto semplicistica, ma la realtà quotidiana è piena di esempi che la confermano. Da un punto di vista strettamente circoscritto ad esempio il 6502, usato da PET ed APPLE, non può certo dirsi il migliore o il più veloce; ciononostante il PET o l'APPLE hanno prestazioni decisamente buone e superiori, grazie all'esteso software disponibile, ad esempio a quelle di elaboratori basati su micro a 16 bit di contemporanea generazione come il 9900 della Texas Instruments o il PACE della National.

Certo è che il microprocessore più diffuso nei personal di un certo livello è sicuramente lo Z-80, anche perché dotato di un grande pregio, quello di consentire l'uso di memoria RAM dinamica, economica, di costo e di consumi, e poco ingombrante. I motivi della sua diffusione sono anche qui da ricercarsi nel software: il BASIC Microsoft ed il CP/M Digital Research ne sono probabilmente i massimi artefici.

A livello strettamente hardware è da ritenersi che il miglior frutto della più recente tecnologia sia da ricercarsi tra i nuovi 16 bit: 8086 Intel, Z-8000 Zilog e 68000 Motorola. I più propendono per questo ultimo, che anche a mio vedere è il più perfetto "capolavoro in silicio" finora realizzato.

Ettore Frasso di Messina domanda una maggiore attenzione al CP/M che a suo vedere è ormai il sistema operativo standard sui personal e chiede "dove reperire un compilatore PASCAL e, se esiste, un "Visicalc" per l'Altos con CP/M". Rispondendo in ordine posso confermare che MCmicrocomputer si sta occupando

del CP/M e che presto sarà pronto un articolo che lo esamina proprio per il suo ruolo di sistema operativo standard. Il software CP/M può essere reperito da molte fonti. Una particolarmente ben fornita è la Lifeboat Switzerland di Zurigo (tel. 042/36.86.86) che per quanto ne so dovrebbe disporre di tre versioni di compilatore PASCAL: il PASCAL/MT (molto semplificato) che gira in 28K utente, il JRT PASCAL (54K utente) ed il PASCAL/M (sempre 54K), entrambi rispondenti all'ISO Standard PASCAL con estensioni.

Il Visicalc è stato realizzato soprattutto per l'APPLE. Sotto CP/M esistono due o tre programmi che dovrebbero svolgere le sue stesse funzioni o, a detta degli autori, anche qualcuna in più. Personalmente ho provato il T-MAKER (sempre reperito alla medesima fonte già citata) che mi ha dato una ottima impressione; in pratica è un miscuglio di Visicalc, Sort/Select e Word Processor. Unici punti neri la documentazione, che non definirei proprio "avvincente" malgrado la presenza di un "tutorial", un manualetto destinato a facilitare la partenza di chi non ne sa proprio niente e la mancanza di standardizzazione nella scelta dei tasti di comando; abituato al Word Star è terribilmente difficile abituarsi a premere tasti completamente diversi per il movimento del cursore, per il salto pagina ecc. È purtuttavia un pacco veramente interessante e se sarà possibile vedremo di descriverlo meglio in futuro.

L'ing. Merciarini di Firenze mi domanda poi se può collegare una stampante seriale al microcomputer di Nuova Elettronica tramite l'interfaccia parallela di cui già dispone: no; o acquista una stampante parallela, fra l'altro forse meglio reperibile, o deve montare una apposita scheda seriale. Domanda inoltre se può connettere in parallelo al floppy Tandon di cui già dispone un drive BASF di tipo analogo; pur non avendo svolto delle prove al riguardo la risposta dovrebbe essere affermativa l'unica differenza che mi sovviene è data dal segnale READY, che il Tandon non genera ed il BASF sì. Basta ignorarlo.

Vi saluto per questa volta; ci risentiremo il mese prossimo e vi ricordo il concorso fotografico.

G.B.

Vi ricordiamo il quiz in corso, ormai al suo terzo (e ultimo) mese di validità.

Vogliamo un disegno o una fotografia sul tema

## IL MICRO TRA NOI

È ammessa qualsiasi partecipazione di carattere grafico purché pubblicabile nella rivista; l'immagine dovrà documentare la diffusione del personal anche negli ambienti apparentemente più lontani dall'informatica.

I premi:

I premio - corso di BASIC (adatto un po' a tutti i micro) completo del valore di 150.000 lire offerto dalla General Processor.

II premio - abbonamento annuale a MCmicrocomputer offerto dall'Editore.

III premio - 8 memorie RAM dinamiche da 16K cadauna, offerte molto più modestamente dal sottoscritto.

Buon lavoro!

G.B.

## DOVE TROVARE IL TI-99/4A DELLA TEXAS INSTRUMENTS

CUSL CENTRO CULTURALE  
Interno Politecnico - MILANO  
EURO SYSTEM INFORMATICA  
V. F. Cavallotti 11 - MONZA (MI)  
VILLA VENTURINI  
V. Orzinuovi, 78 - BRESCIA  
GIGLIONI ALESSANDRO  
V.le L. Sturzo, 45 - MILANO  
IENZI - Passaggio Duomo, 2 - MILANO  
VEMA ELETTRONICA  
V. Cufra, 29 - MILANO  
B.O.M. BUSINESS OFFICE MACHINE  
V.le Tunisia, 50 - MILANO  
MARCUCCI  
V. Fratelli Bronzetti, 37 - MILANO  
MISTER ELECTRONICS  
V. Barbaroux, 6 - TORINO  
ABA ELETTRONICA  
V. Fossati, 5 - TORINO  
C.S.C. di Claudio Andruetto  
V. Monte di Pietà, 17/E - TORINO  
CELID - C.so Duca Abruzzi, 24 - TORINO  
TELEROS - V. Manzoni, 31 - IMPERIA  
CASATI - C.so Nizza, 15 - CUNEO  
MECCANOGRAFICA TORINESE  
C.so Giulio Cesare, 58 - TORINO  
LAGOVAL - V. Torino, 25 - AOSTA  
TEOREMA - V. Losana, 9 - BIELLA (VC)  
LA MERIDIANA  
C.so Francia, 122 - TORINO  
INFORMATIKA  
P.za Gondar, 22 - ROMA  
SPOT 2 - V. Roma, 374 - NAPOLI  
TEMAX ITALIA  
V.le Dell'Olmata, 30 - ROMA  
RADIOVITTORIA  
V. Luisa di Savoia, 12 - ROMA  
CORTANI - V. Sistina, 12 - ROMA  
SUONOVIDEO  
V. Delle Fornaci, 1 - ROMA  
PAOLETTI FERRERO  
V. il Prato, 40/r - FIRENZE  
LANARI E PAOLETTI  
V. Martiri della Resistenza, 87 - ANCONA  
CARTOLERIA MANZO  
V. Dei Principati, 33 - SALERNO  
ELDO - V. Tiburtina, 463 - ROMA  
ELDO - V.le Furio Camillo, 56 - ROMA  
ELDO - V. R. Malatesta, 249 - ROMA  
ELDO - V.le Marconi, 156 - ROMA  
ELDO - V.le Libia, 142 - ROMA  
ELDO - V. Piave, 45/47 - ROMA  
TEXAS INSTRUMENTS  
V. Pattari, 2 - MILANO  
BIERRE - V. Carissimi, 65 - FIRENZE  
RANIERI MICHELE  
P.zza Umberto, 17 - BARI  
DISCORAMA - C.so Cavour, 99 - BARI  
ELETTOJOLLY  
V. Zara, 63 - TARANTO  
ZINGARELLI  
V. Matteotti, 20 - TARANTO  
MOFERT - V.le Europa Unita, 41 - UDINE  
BORSARI-SARTI  
V. Farini, 7/9 - BOLOGNA  
TECNOSYSTEM  
V. A. Einstein, 31 - BARI  
CAPOVILLA RAG. ENRICO  
Galleria Scrovegni, 7 - PADOVA  
A. & G. F.lli Breschi  
Via Cavour 1/R - FIRENZE

# Con l'Home Computer Texas Instruments potete conversare nei cinque principali linguaggi: BASIC, PASCAL, TI-LOGO, ASSEMBLER e INGLESE.



Se paragonate l'Home Computer TI-99/4A con i suoi concorrenti scoprirete che è un computer veramente eccezionale.

Tanto per cominciare, vi consente di usare in programmazione i più importanti linguaggi: una qualità che è difficile trovare in altri computer simili. Ma soprattutto ha una capacità RAM disponibile all'utente di ben 16 K byte espandibile a 48 K byte. Con l'aggiunta di un modulo «Solid State Software»® può raggiungere una capacità combinata RAM/ROM di 110 K byte.



L'Home Computer TI-99/4A si può collegare ad un normale apparecchio televisivo e può espandersi fino a diventare un sistema computerizzato completo con l'aggiunta di unità periferiche come ad esempio due normali registratori a cassetta, unità di controllo a distanza, memorie a disco, sintetizzatore della voce e stampante termica.

Grazie alla interfaccia opzionale RS 232 possono essere collegate altre unità periferiche quali modems di comunicazione, stampanti ad impatto e plotters.

Bisogna poi aggiungere la sua alta risoluzione grafica (256 x 192 punti), la capacità di operare con 32 caratteri su 24 linee in 16 colori, quella di emettere 3 tonalità in 5 ottave e di generare effetti sonori, quella di parlare grazie ad un sintetizzatore vocale e di conversare in BASIC, UCSD-PASCAL, TI-LOGO, ASSEMBLER: scoprirete che l'Home Computer TI-99/4A non può certo essere paragonato con i concorrenti. Soprattutto per quanto riguarda il prezzo: a partire da 600.000 lire IVA esclusa!

Se volete risolvere qualsiasi tipo di problema, potete usare la vasta gamma di moduli «Solid State Software»® Texas Instruments il cui uso è facilissimo.

Inoltre ci sono già 600 programmi software disponibili in tutto il mondo.

Dopotutto, è più che naturale aspettarsi alta tecnologia e prezzo accessibile da chi ha inventato il microprocessore, il circuito integrato e il microcomputer.



Vi aiutiamo a migliorare.

**TEXAS INSTRUMENTS**