

poco di allenamento si riescono a bloccare la maggior parte dei bug, anche subdoli; il tutto, comunque, è facilitato da un controllo di sintassi di linea, che permette di dormire sonni più tranquilli nella redazione del sorgente. A questo concorre inoltre un efficace debugger che può essere automatico o adottato solo a richiesta dell'utente. Attraverso di esso è possibile inserire breakpoint, eseguire un tracing, sospendere in ogni momento il flusso del programma, ecc. In più è possibile, tramite esso, testare e analizzare singole routine, esaminare oggetti, dichiarare oggetti sottoposti a controllo (per i quali sarà visualizzato, in ogni momento, il tracing personalizzato).

### 3) Il toolbox

Poche parole per parlare di uno dei più potenti mezzi messi a disposizione dal linguaggio; in breve il toolbox è l'insieme di una serie di procedure e funzioni (ben 198, scusate se è poco!) raggruppate in quindici classi funzionali; si va dalle funzioni più semplici, come le operazioni di assegnazione o quelle di operazioni aritmetiche, alle operazioni di sort (stranamente indicate con il simbolo di  $\pi$ ) a operazioni di scambio di informazioni con l'archivio appunti (chi ha

sudato le proverbiali camicie per utilizzare nel suo linguaggio questo arnese infernale resterà stupefatto dalla semplicità dell'uso che qui è possibile farne; basta selezionare la funzione, e il resto è fatto). Tanto per mantenersi leggeri sono presenti oltre settanta tool grafici, tra cui un insperato operatore automatico di refresh dello schermo, croce e delizia da implementare negli altri linguaggi.

Ancora con un semplice utilizzo della grafica è possibile manipolare la gestione degli event anche più complicati e tortuosi (un esempio della potenza del linguaggio è la possibilità, data all'utente del package prodotto con questo idioma, di personalizzare i propri menu). Dialoghi, menu, finestre, scroll, updating, animazione, suono è tutto gestito da icone, occorre solo inserire le variabili o i dati da manipolare.

Prima di concludere qualche parola sulla gestione dei file. Anche qui l'originalità non manca. Oltre a quanto già esistente nei più delicati linguaggi, è qui possibile definire fin dall'inizio la lunghezza del documento, salvare non solo numeri e testo ma addirittura grafica, permette l'esportazione di file in altri formati (es. Mac Paint), controllare le porte seriali. La stampa può essere

gestita sia attraverso il driver Apple Laser-Imagewriter, sia direttamente, bypassandolo.

### Conclusioni

In tutti questi anni, solo un'altra volta ho parlato di un linguaggio di programmazione ammettendo di essermi meravigliato di fronte alla sua potenza; non l'ho fatto, ad esempio con Atzec C, forse il più potente C attualmente disponibile, ma sono stato costretto ad ammettere la mia meraviglia, forse lo ricorderete, di fronte a quel capolavoro che è l'Object Logo. Bene, con questo linguaggio sono a quota due.

VIP è un linguaggio di grande potenza e di mai vista facilità d'uso; con esso è sufficiente, si potrebbe dire, avere le idee ben chiare, il resto viene di conseguenza. Dopo lo strano tipo di approccio cui costringe, e dopo un inevitabile periodo di adattamento, si riesce a giungere a risultati di grande pregio in tempi decisamente ridotti, con tempi di debug, la fase più seccante di tutta l'operazione, più che dimezzati. Il tutto senza rinunciare alla potenza dell'interfaccia Mac; e per concludere, ad un prezzo decisamente basso; complimenti, e onore al merito!

## Mac News

**G**li ultimi mesi dell'anno sono sempre i più ricchi di novità in fatto di hardware e soprattutto di software. Mac non si sottrae a questa regola presentando una serie piuttosto nutrita di novità in fatto di schede video e monitor che, anche per il superman della serie, l'FX, stanno rapidamente calando di prezzo.

La comparsa dei nuovi modelli a basso prezzo, come avevamo peraltro previsto qualche mese fa, ha movimentato non poco l'ambiente Mac; il software, invece, quasi a bilanciare questa nuova spinta in avanti continua con un ritmo, che se pur soddisfacente, non è mai sostenuto; questo si è tradotto, alla fine, in una generale e spiacevole aria di sfiducia, animata dalla comune convinzione del «Non c'è niente di nuovo».

Invece qualcosa di davvero nuovo, e, sotto certi aspetti, rivoluzionario, sul mercato mondiale è comparso. Le aree di interesse sono diverse, e, accanto al remake di vecchi prodotti si vedono (pochi) nuovi pacchetti, dotati però di caratteristiche sempre più sofisticate ed efficienti

• **Partiamo dai word processor.** Word Perfect distribuisce la sua ultima versione, a

segno di un mai sopito desiderio di far parte del gruppo dei grandi (l'area è dominata da Microsoft Word, seguito a ruota da Write Now e, più a distanza, da Mac Write) in quest'area. Full Write Professional, dagli elevati pregi ma anche dalla non semplice utilizzabilità non riesce ancora a trovare una sua discreta collocazione, al di fuori di una ristretta cerchia di appassionati. Ma la vera novità è il nemico futuro da battere pare, in ogni caso, Nisus, un pacchetto dalle grandi prestazioni che, giunto alla versione 3, si è ritagliata una fetta di mercato a dir poco interessante, e mostra di guadagnare terreno sempre più.

Sono spariti dalla circolazione, invece, alcuni pacchetti che, pur partiti con il piede giusto, si sono smarriti per strada. Tra tutti rimpiangiamo la definitiva scomparsa di Mac Author, che ci ha aiutato nella stesura dei nostri articoli per alcuni anni. Si risente, invece, parlare della versione 5.0 di Word, che dovrebbe più che includere nuove caratteristiche, essere maggiormente orientato verso l'area del DTP.

• **Spreadsheet.** L'area è stazionaria, da tempo dominata com'è alla grande da Excel (giunto al milione di copie vendute), con WingZ buon secondo a fargli sentire il fiato

sul collo (da poco è stata annunciata una versione per Next). Full Impact, forse perché neppure ben supportato da Ashton Tate, sta invece perdendo terreno. Il resto è vuoto assoluto.

• **DataBase.** Si tratta della fetta di mercato più movimentata, almeno allo stato attuale. Omnis ha annunciato la disponibilità della versione 5, mentre Odesta continua a coltivare la sua fetta, peraltro molto particolare di utenza dedicata al suo rivoluzionario Helix. Microsoft, con il suo File II, ha dimostrato come l'utenza non sia una mandria di pecore, con la testa nel sacco, pronta a comprare solo perché un prodotto è figlio di un padre blasonato. Claris ha annunciato la prossima comparsa di Filemaker Pro, ma la cosa non sembra, almeno per adesso, prossima, visto che il pacchetto 2 si vende a ritmo di almeno 2000 pezzi al mese. Un eccellente successo lo sta mietendo Panorama, unico vero tocco di originalità in un panorama (scusate la ripetizione) piuttosto monotono e basato più o meno sugli stessi canoni. FoxBase ha ancora buoni livelli di vendita, mentre Acius ha annunciato la messa a punto di un package del tutto nuovo, basato su un database che avrebbe associati, in maniera subordinata,

utility di word processing, grafica ecc. un poco sullo stile de vecchio Jazz, o meglio, Ensemble o Quartet. Invece, probabilmente anche per motivi specifici di distribuzione, la versione 2 di 4thDimension stenta (forse anche a causa dell'elevato costo) ad assumere il posto che le compete come prodotto di gran pregio e funzionalità; discreto successo invece ottiene File Force, il fratello minore di 4th Dim., a dimostrazione che non sempre l'utente sceglie il tool più potente. In attesa del database della Symantec, il Q&A, spariscono dal mercato nomi prestigiosi come Reflex Plus e DBase Mac.

● **E passiamo alla grafica.** Da sempre il punto di coagulo e di incontro per l'utenza seria, che cerca nell'abbinata macchina-programma la soluzione definitiva ai suoi problemi. Questa categoria, che su altre macchine è unica, su Mac si articola in quattro specializzazioni diverse, disegno per punti, disegno per oggetti, illustrazione e trattamento di immagini. E da ben due anni che questi pacchetti rappresentano la fetta più ampia del mercato, ed è prevedibile che macchine dell'ultima ora, come l'FX, con potenza da vendere, e prestazioni adatte a gestire al meglio le possibilità grafiche di certi pacchetti, facciamo ancora di più salire la prevalenza di questa parte di mercato.

Nel campo dell'illustrazione la parte del leone la fanno senza ombra di dubbio FreeHand e Illustrator; tra i due non c'è una netta prevalenza, proprio perché alla potenza dell'uno si contrappone la maggior facilità dell'altro.

Spariti pacchetti pur di un buon pregio, come il buon «Draw it Again, Sam...» o il discreto DrawUp, gran battaglia si sta svolgendo, nella fascia medio-bassa, tra Canvas (giunto alla versione 3) e Draw II; il pacchetto della Claris, pur eccellente, mostra un poco la trama nei confronti della release della Deneba, sia in funzione di prestazioni che di facilità d'uso; si è avuta l'impressione (peraltro non confermata) che Claris consideri Draw II solo come un gradino per convincere l'utenza a passare a tool superiori, come il suo CAD, dimenticando, da una parte, l'alto costo di questo secondo pacchetto e il desiderio, di certa utenza, di disporre di attrezzi semplici, senza eccessive sofisticazioni.

Canvas, quindi, ha raggiunto un sicuro, anche se lieve, incremento di vendite sul mercato mondiale, questo anche grazie al maggior numero di aggiornamenti continuamente presentati. Di questo passo la leadership di Draw II sembra minacciata (anche se il rapporto di vendite di pezzi è ancora di 2:1); ma ambedue le case hanno annunciato la disponibilità, per la fine dell'anno, di una nuova release dei loro pacchetti.

Nel campo del disegno per punti, a colori, Pixel Paint Professional domina ancora il campo, ma altri package si profilano, all'orizzonte, come concorrenti temibili. Electronic Arts, sparita dal mercato per circa un anno, si ripresenta con Studio/32, mentre riappare sul mercato il vecchio Graphist Paint, rivisto e corretto, col nome di Video Paint. Computer Friend, nota per i suoi monitor e schede grafiche, ma anche per le ingegnose macchinette reinchiostatrici dei nastri, spinge il suo pacchetto, Modern Artist, senza troppa convinzione, mentre UltraPaint di De-

neba sta conquistando rapidamente il mercato (12.000 unità vendute in tre mesi) e sta insidiando il primato di Pixel. All'Expo di S. Francisco di aprile fu anche presentato Mac Cheese, di Delta Tao Software, un package dal bassissimo prezzo (99 \*.276) ma capace di manipolare grafica a 32 bit; nella stessa occasione si è visto Easy Color Paint, di Creative Software, ad un prezzo stracciato di 79 \*.276. Mostra ormai la trama SuperPaint II, che non ha più le carte per competere con questi prodotti (e che pare, tra l'altro, non più molto curato, nelle vendite, da parte di Silicon Beach). Computer Associates, invece, ha definitivamente abbandonato Cricket Paint, già da tempo obsoleto, a dispetto di certe sue caratteristiche interessanti (tra cui la capacità di generare automaticamente codice PostScript leggibile da un qualsiasi editor).

Tanto per rimanere in tema, ancora una occasione per fare la figura dei parvenu arricchiti; mentre in Italia chi non possiede almeno un CI è guardato come un dinosauro, non tutti sanno che negli States c'è ancora chi presenta sul mercato accessoristica e software per le macchine più vecchie. È il caso di CE Software (quello che produce Tops, tanto per capirci), che non ha disdegnato di sviluppare e mettere sul mercato un package dedicato al bianco e nero, quindi, alle macchine più basse della serie. Amazing Paint si rivolge al milione e passa di utenti MAC«I», dal vecchio 512 all'SE/30, e il fatto di aver trascurato l'adozione del colore ha consentito ai progettisti di lavorare efficacemente nella messa a punto di un pacchetto molto versatile ed efficiente. Attualmente si tratta del solo package concepito per macchine senza colore, visto che Zedcor (ben più nota per produrre il suo potentissimo Basic, giunto alla versione 5) offre oggi DeskPaint a colori, e Silicon Beach, dopo essersi aggregata all'Olimpo dei grandi, pare abbia dimenticato le sue origini e abbia cominciato a disdegnare la «base».

Sempre a proposito della grafica, ma in ottica diversa, parliamo del trattamento immagine; due sono i package a disposizione, il «vecchio» Letraset Color Studio e il nuovissimo Adobe PhotoShop (Color Studio, di cui abbiamo già parlato, non ha le caratteristiche di questi due). Dei due, oggettivamente, il secondo appare più aggiornato, non fosse altro che per la possibilità di aprire documenti diversi e di salvarne in un maggior numero di formati.

Nell'area del CAD è battaglia feroce e aperta. Claris Cad è uno dei mattatori nel 2D, ma IDD, padre di Dreams e del vecchio Draft, è ritornato sulle sue decisioni di abbandonare questo pacchetto, e ha presentato la versione II, tentando il recupero di un mercato che una volta era praticamente suo (di Draft I sono state vendute ben 75.000 copie, risultando così il Cad 2D più amato). GraphiSoft, produttore di MiniCad+, uno dei pacchetti più potenti disponibili oggi su Mac, ha presentato la versione 3 di questo prodotto. Ma in questo campo non sono solo le software house americane a dire la loro. Ben due pacchetti sono ungheresi, Gimeor, giunto alla versione 5.5, e il ben noto ArchiCAD, di GraphiSoft, alla versione 3.42 (specializzata in disegno architettonico). Mac Bravo, no-

me abbastanza noto negli USA, ma quasi sconosciuto da noi, è giunto alla versione 2, mentre dal Giappone giunge MacBallade, dal basso costo.

Ma anche qui, nonostante l'ampia messe di disponibilità presente sul mercato, non si dorme sugli allori; sta per comparire la seconda generazione dei prodotti 3D tra cui promettono grandi cose Shade, di SystemSoft di Los Santos, CA, e Duane Maxwell, di Levco. Si tratta di programmi decisamente più potenti e versatili rispetto a Swivel 3D Professional (oggi in versione 2) e VISI Design Dimension, anche esso in versione 2.51.

● **DTP.** Restano sempre sulla breccia Aldus e Quark, con i ben noti Pagemaker e XPress. Entrambi rosicchiano inesorabilmente spazio a ReadySetGo, che mostra, talvolta anche pesantemente, la mancanza di upgrading. Interessante, nella nuova versione di Quark XPress, la presenza della tavola di lavoro simile a quella di Pagemaker o di Freehand (mancanza che avevamo evidenziata nella nostra prova di qualche mese fa).

● **Integrati.** Microsoft la fa da padrone, con il suo milione di copie venduto di Works II (che, peraltro, almeno nella versione in mio possesso, dà problemi su FX; Microsoft ha però annunciato e distribuito l'upgrading di tutti i suoi package, dedicati appunto a questa macchina; ho visto anche, per la verità, in giro, INIT che permettono di «rallentare» il clock per questi e altri programmi recalcitranti). Contrastano (si fa per dire) questo monopolio Rag Time, che partito da altri lidi è, nella versione 3, approdato alle sponde del prodotto integrato. Novità nel settore sono Unity, di RS Software e TLM, della omonima casa produttrice di linguaggi, che produce un integrato, orientato soprattutto sul word processing.

● **Utility.** È l'anno di questi pacchetti; ormai c'è di tutto e per tutti i gusti. SUM vende 10.000 pacchetti al mese e Peter Norton divide il mercato con Symantec Utility. Casady & Green annuncia una nuova collezione di utility, QuickTools e Central POINT annuncia il package MacTools.

● **Infine qualche parola sui caratteri,** dove il boom della produzione ha determinato una inflazione senza precedenti sul mercato; c'è di tutto e di tutto un po'. Pare che il mercato delle font sia estremamente redditizio ed efficace, anche se i prezzi sono estremamente variabili (da pochi dollari fino a certe serie, particolarmente ben curate che possono costare anche un centinaio di dollari).

Tra le novità davvero interessanti sono Fontographer 3.1, che permette di scrivere font del tipo 1 e Metamorphosis, un'eccellente utility che permette conversioni da font bitmap a tipo 3. Si tratta di due pacchetti che si integrano a meraviglia tra di loro, e rappresentano il tool di base del disegnatore professionista.

● **E per finire, una curiosità nel campo delle CD-ROM.** Mike Saenz ha presentato una serie di clip-art, la maggior parte delle quali in PostScript, dalla risoluzione e dal realismo eccezionali; fin qui nulla di eccezionale o tale da dover essere menzionato, ma tutto il disco ha come argomento la pornografia! Potere del mercato!

MB

## LINEA AMIGA COMMODORE

### GLI HARD DISK

<b>FLASHBANK</b> - HD e DMA controller su schede per A2000. Autoboot con sistemi operativi 1.2 e 1.3. Autoconfig. Format. con Fast File System.		
FLASHBANK 20Mb - 40ms	490.000;	FLASHBANK 32Mb - 40ms
FLASHBANK 40Mb - 23ms	690.000;	FLASHBANK 63Mb - 23ms
<b>MODULO A 2090 Autoboot</b> - Rende autoboot i controller Commodore A2090. Si inserisce su slot a 100 pin.		
		129.000
<b>MULTIBRAIN</b> - HD e DMA controller per A500/1000. Autoboot. Autoconfig. Format. con FFS. Esp. opz. RAM da 2 a 8 MB. - MULTIBRAIN 20 Mb 40ms		
		890.000
MULTIBRAIN 60 Mb 23ms 1.090.000; MULTIBRAIN 40 Mb 25ms 1.390.000		
Mod. RAM 2Mb 390.000 - 4Mb 590.000 - 8Mb 990.000		
<b>IMPACT A2000 GVP</b> - HD Controller SCSI più esp. RAM 2Mb per A2000 o ZBB con autoboot. 0 Kb 440.000 - 2Mb 690.000		
<b>IMPACT HC2000</b> - Come sopra, ma senza RAM, con la possibilità di montare l'hard disk direttamente su scheda		
		410.000
<b>TOPCARD HARDITAL</b> - Controller Hard Disk SCSI per A2000. Autoboot autoconfig. Tutte le partizioni sono FFS e bootabili. Costruito complet. in tecnologia VLSI		
		240.000
<b>A2091 COMMODORE</b> - Controller HD SCSI per A2000. Autoboot. Autoconfig. Con possibilità di inserire 2Mb di RAM.		
		290.000
Con 2 Mb		
		490.000
Hard Disk SCSI - 40 MB 3,5" 11ms-Quantum		
		620.000
80 MB 3,5" 11ms-Quantum		
		990.000
120 MB 3,5" 11ms-Quantum		
		1.240.000
210 MB 3,5" 11ms-Quantum		
		1.890.000
330 MB Maxtor 5"1/4 15 ms		
		2.590.000
660 MB Maxter 5"1/4 15 ms		
		3.890.000
1 GB Seagate 5"1/4 15 ms		
		5.390.000
Streamer 150 Mb Tape BACK-UP SCSI		
		1.490.000
HD SCSI REMOVIBILE 44 Mb 25ms-Sysquest		
		1.390.000
<b>DOTTO HARDITAL</b> - HD controller + micro Hard Disk che si inserisce all'interno dell'A 500 dim.11x7x1,5 cm - Prezzo 40MB 23 ms		
		1.150.000
<b>A590 COMMODORE</b> - HD controller più HD da 20 Mb con esp. Ram da 0 a 2Mb autoboot per A500		
		720.000;
Con 2Mb di Ram		
		920.000
<b>HD2000 card</b> - Controller e HD su scheda per AMSTRAD, IBM/XT o A2000 con Janus.HD2000 card 32Mb		
		490.000

### GLI EMULATORI MS-DOS

<b>AT 286</b> - Emulatore IBM/T per A500. Contiene la CPU 286 a 8MHz. Si inserisce all'interno del computer		440.000
<b>POWER PC BOARD</b> - Emulatore IBM/XT per A500. Si inserisce nello slot per l'esp. da 512Kb. In ambiente Amiga Dos esp. la memoria del computer a 1Mb		
		590.000
<b>JANUS XT</b> - Emulatore IBM/XT per A2000 + drive da 5,1/4 con garanzia Commodore Italia		
		620.000
<b>JANUS AT</b> - Emulatore IBM/AT per A2000 + drive da 5,1/4 con garanzia Commodore Italia		
		1.290.000

### LE ESPANSIONI DI MEMORIA

<b>AMEGA BOARD</b> - Esp. di mem. per A1000 da 2 Mb. Esterna. Autoconf. Si installa su connet. laterale. Con connett. passante per altre periferiche. Con LED e interruttore per il disins. senza disconnetterla dal computer. Dim. 21X10X4,7 cm		490.000
<b>XPANDER</b> - Esp. di memoria da 2Mb per A500/1000 di tipo slim. Esterna 0 Wait State. Munita di interruttore di disinserimento. Autoconfigurante. Dimensioni 13X10X2,5cm.		
		420.000
<b>AMINTERAM</b> - Espansione di memoria per A500 da 512Kb. Si inserisce nell'apposito slot del computer		
		79.000;
Con orologio e batteria tampone		
		99.000
<b>INSIDER 2 HARDITAL</b> - Esp. di mem. da 2Mb per A500. Esp. la memoria a 2,3 Mb nei computer con i vecchi Agnus e a 2,5Mb in quelli con i nuovi BIG Agnus, di cui 1 Mb come chip RAM e 1,5 come fast RAM. Si inserisce nell'apposito slot del computer. Con orologio e batteria tampone.		
		280.000
<b>INSIDER 4 HARDITAL</b> - Come sopra ma da 4 Mb		
		440.000
<b>INSIDER 6 HARDITAL</b> - Come sopra ma da 6Mb		
		590.000
<b>SUPEROTTO HARDITAL</b> - Esp. da 0-2-4-8-Mb sulla stessa scheda per A2000 o ZBB. Con display con indicazione della memoria disponibile e di led di autoconfiguraz. Zero wait state. 2Mb 390.000 - 4Mb 540.000 - 8Mb 790.000		
<b>SUPEROTTO HD HARDITAL</b> - Come sopra ma con integrato un controller per HD in tecnologia SCSI. Con 2 MB		
		540.000
<b>A2058 COMMODORE</b> - Espansione da 2 a 8 Mb per A2000, 2Mb		
		850.000
<b>KICKROM 1,3 A1000</b> - Kickstart 1.3 su Eprom senza saldature per A1000 con orologio tampone. Si inserisce sul connettore laterale del computer. Con connettore passante		
		149.000
<b>KICKROM 1.3 A500/A2000</b> - Kickstart 1.3 su Eprom interno per A500/2000. Con deviatore per Kickstart 1.2		
		89.000
<b>KICKROM 2.0</b> - Kickstart 2.0 su Eprom interna per Amiga		
		140.000

### I DRIVE

<b>ADRIIVE</b> - Drive da 3,5" esterno per A500/1000/2000. Con interruttore per il disins. e di connettore passante		119.000
<b>ADRIIVE 2000</b> - Drive interno da 3,5" per A2000		99.000

### ACCELERATORI-PROCESSORI-COPROCESSORI

<b>BANG 2081/82 Hardital</b> - Scheda accell. per A500/A2000 contenente 68020 a 16 MHz e 68881		490.000;
Per configuraz. con 68881 o 68882 con altre frequenze <b>Chiedere</b>		
<b>GVP 3001</b> - Scheda accell. per A2000 con 68030 e 68882 a 28 Mhz. Controller HD ed esp. di mem. a 32 bit da 4 Mb espandibili a 8.		2.690.000
Come sopra ma 33 Mhz 3.490.000; come sopra ma 50 Mhz 4.490.000; senza RAM e 68882 1.290.000		
<b>PROCESSORI:</b> 68010 29.000 - 68020 190.000 - 68030 290.000		
<b>COPROCESSORI:</b> 68881 16 Mhz 190.000; 68882 16 Mhz 290.000		
<b>A2630</b> - Scheda acceleratrice contenente 68030 e 68882 a 28Mhz + RAM a 32 bit da 2 Mb 2.850.000; Con 4mb 3.240.000		

### I DIGITALIZZATORI AUDIO VIDEO

<b>GENLOCK CARD A 2300 Commodore</b> - Scheda Genlock semiprofessionale per Amiga 2000		390.000
<b>FLICKER FIXER</b> - Scheda da inserire nello slot video dell'A2000 ed elimina il flicker.		
		370.000
<b>FLICKER FIXER + Monitor Multisync</b>		
		990.000
<b>ZORRO BIG BLUE</b> - Chassis metallico per A500/1000 con mainboard con 3 slot pin A2000 più 3 slot XT, 3 slot AT compatibili più 1 slot PU a 86 pin per schede con 68020/68881 (Hurricane, A2620). Con 1 alim. switching da 180 W. Predisposizione per 2 drive da 3,5", 1 drive da 5,1/4" 1 HD da 3,5" o 5,1/4" e digiboard.		
		470.000

### I MONITORS

<b>COMMODORE 1084 S</b> - Monitor HiRes stereo per A500-A1000-A2000	450.000
<b>PHILIPS 8833</b> - Monitor stereo per Amiga o PC	450.000

### LE STAMPANTI

<b>STAR LC 10</b>	380.000
<b>STAR LC 10 color</b>	450.000
<b>STAR LC 24-10</b> - 24 aghi 150 cps NLQ	610.000
<b>COMMODORE MPS 1230</b>	330.000
<b>COMMODORE MPS 1550 C COLOR</b>	410.000
<b>COMMODORE MPS 1224</b> - 24 aghi, colori, 132 colonne	890.000

### I COMPUTER

<b>AMIGA 500</b> - Con mouse, manuali e garanzia Commodore Italia	690.000
Come sopra ma con espansione da 1Mb	750.000
Come sopra ma con espansione da 2.5 Mb	940.000
<b>AMIGA 2000</b> - Con mouse e manuali con garanzia Commodore Italia	1.490.000
Come sopra più espansione da 2Mb	1.820.000
+ HD autoboot SCSI da 40 Mb e esp. da 2Mb	2.390.000
<b>AMIGA 3000</b>	Chiedere
<b>DISCHETTI SONY, BULK, DD-DS DA 3,5"</b> - 1 L.990 - 10 L.890 - 100 L.790 - 1000 L.650	

### I PERSONAL COMPUTER IBM COMPATIBILI

<b>HAR 286/12</b> - CPU 286/12Mhz 0 WAIT STATE - 1 Mb RAM - 2 seriali 1 parallela - Case Baby AT Alim. 200 W - Controller per floppy e host adapter per AT-BUS - 1 drive da 1,2 mb - scheda VGA 800X600 - tast. est. 102 tasti		840.000
Come sopra ma con CPU 286 da 16 Mhz		890.000
<b>HAR 386</b> - CPU 386/16Mhz 0 WAIT STATE - 2Mb RAM - 2 seriali 1 parallela - Case Baby AT alimentatore 200 W - Controller per floppy e Host Adapter per AT-BUS - 1 drive da 1,2Mb - scheda VGA 800X600 - tastiera estesa 102 tasti		1.240.000
Come sopra ma con CPU 386 da 25 Mhz		1.750.000
Come sopra ma con CPU 386 da 33 Mhz		2.450.000
<b>HAR 486</b> - CPU 486/25Mhz 0 Wait state - 2 Mb Ram - 2 seriali 1 parallela - Case Torre alim. 300 W - Controller per floppy e Host Adapter per AT Bus - 1 drive da 1,2 Mb - Scheda VGA 800X600 - Tastiera Estesa 102 tasti.		4.490.000
<b>LAPTOP 286</b> - CPU 286/16 Mhz - LCD Display retro illuminato con risol. VGA 640X480 - 1 Mb Ram - 1 drive 3,5" - 1,44 Mb - con alim. batterie, borsa di trasporto		2.690.000
Con CPU 386/20 Mhz e 2 Mb di Ram		4.100.000
<b>PERIFERICHE</b> - DRIVE 1,44Mb 3,5"		110.000
COPROCESSORE MATEMATICO 287 10 Mhz		530.000
COPROCESSORE MATEMATICO 387 16 Mhz		640.000
COPROCESSORE MATEMATICO 387 25 Mhz		990.000
HARD DISK SEAGATE ST124 21,4 Mb 3,5" ST-412 60ms		320.000
HARD DISK SEAGATE ST157A 43 Mb 3,5" AT-BUS 28ms		390.000
HARD DISK MICROSCIENCE 120 Mb 3,5" AT-BUS 18ms		840.000
HARD DISK SEAGATE ST 1239A 211Mb 3,5 AT-BUS 15ms		1.390.000
MONITOR 14" MONO-DOPPIA FREQ. SCHERMO PIATTO		170.000
MONITOR 14" MONO-VGA 640X480		190.000
MONITOR 14" COLOR MULTISYNC 1024X768		690.000
MONITOR 19" COLOR MULTISYNC 1024X768		2.050.000
SCHEDE VGA 256Kb 800X600		120.000
SCHEDE VGA 512 Kb 1024X768		230.000
SCHEDE VGA 1024 Kb 1024X768X256 COLORI		280.000
PC NET RETE LOCALE A 1 Mbits/s + acces.		290.000
Handy scanner 200/300/400 dpi		290.000
Handy scanner colori 200/300/400 dpi		890.000
Digitaliz. 12"x12" comp. Summaskeck 1201		440.000

**COMPUTER CENTER**

PER INFORMAZIONI E/O  
ORDINAZIONI:  
Via Forze Armate 260  
20152 Milano - Tel. 02/4890213

**HARDITAL**

Show Room - Via Cantoni, 12  
Milano - Tel. (02) 4983457-4983462

VENDITA SOLO PER CORRISPONDENZA  
 TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA