



# Amiga: 3rd European Developers Conference

di Andrea de Prisco e Andrea Suatoni

Parigi, 7-9 febbraio '90

«...Nell'ottica di promuovere lo sviluppo di software, schede aggiuntive e periferiche per Amiga, Commodore Italiana ha implementato un Programma di Supporto Sviluppatori, sotto il diretto patrocinio di Commodore International. Lo scopo del servizio è di mettere a disposizione delle società o dei singoli impegnati attivamente nello sviluppo HW/SW per Amiga un ambiente che fornisca tutti gli elementi di supporto necessari ad una pronta e completa diffusione di informazioni tecniche...»

Queste parole sono tratte dal comunicato Commodore annunciante la creazione del programma di supporto sviluppatori Amiga, ormai funzionante a livello nazionale da oltre un anno e internazionale da più di tre. Ed è proprio in quest'ambito che dal 7 al 9 febbraio u.s., nell'indimenticabile Parigi, si è svolta la terza conferenza europea degli sviluppatori Amiga.

In un clima spiccatamente professionale, centinaia di intervenuti da ogni parte d'Europa e del mondo (anche dell'Australia...) hanno avuto così la possibilità di ascoltare, dalla viva voce degli «autori» Amiga, interessanti interventi sulle nuove feature del nuovo sistema operativo, di nuove periferiche e computer di prossima introduzione sul mercato, di tecniche particolari di programmazione atte ad ottenere il meglio dal proprio Amiga e dal proprio linguaggio di programmazione preferito. Il tutto condito da una squisita accoglienza e, perché no, una distensiva atmosfera che facilitava al massimo le relazioni tra gli stessi

sviluppatori, che così avevano preziose opportunità di scambiare esperienze, e tra questi e i «guru» dell'Amiga tutti presenti a Parigi e particolarmente disponibili al dialogo. Bontà loro...

Nelle tre giornate di conferenza, purtroppo molti interventi interessantissimi si sovrapponevano temporalmente in diverse sale, ma grazie all'esauriente documentazione rilasciata agli intervenuti si può dire che praticamente nulla andava perduto anche per chi si trovava da solo a combattere con i «soliti» problemi di ubiquità.

## KickStart e WorkBench 1.4 (Evviva!)

Tema principale della conferenza europea degli sviluppatori Amiga è stato il nuovo software di sistema versione 1.4, attualmente in beta release. Le novità a riguardo sono veramente tante e tali che ci vorrebbe un numero intero di MC per parlarne in modo dettagliato: vediamo quindi i punti principali.

Iniziamo col dire che i bug noti della

versione 1.3 sono stati corretti e che, come vedremo, il numero delle librerie di sistema (siano esse contenute nel kickstart oppure caricabili da disco) è aumentato. Come diretta conseguenza, la dimensione del kickstart è passata da 256K a 512K (almeno questa è la dimensione dell'attuale release). Inoltre gran parte del software è stato riscritto in C per aumentarne l'efficienza.

Il chip «ECS», di cui si è tanto parlato nei mesi passati, saranno due: il Fat Agnus, già montato sulle attuali macchine in produzione, che estende il limite della 'CHIP' RAM ad 1 megabyte, e il nuovo Denise, che permetterà la visualizzazione dei nuovi modi grafici di Amiga. Il chip Paula, invece, sarà quello originario (per la cronaca, questo chip, nelle varie versioni di Amiga, non è mai stato cambiato). L'adozione del chip ECS ha comportato l'estensione delle librerie grafiche (ovvero la graphic.library, la layers.library e l'intuition.library) di cui ne riassumiamo le caratteristiche principali:

- supporto per il monitor ad alta risoluzione A2024 e per i monitor multisync;
- supporto per i font multicolore;
- supporto per i font scalabili;
- gestione della funzione di autoscroll;
- supporto dell'overscan;
- supporto per i 'public screen';
- toolkit di supporto per la creazione e l'uso dei gadget;
- nuove funzionalità relative al genlock.

Inoltre, sempre riguardo alle librerie grafiche, sono state apportate le seguenti migliorie:





- nuovi gadget stringa;
- nuovo look delle finestre e dei gadget di sistema;
- nuova modalità di segnalazione della window attiva;
- velocizzazione generale delle funzioni di tracciamento e di visualizzazione di caratteri;
- velocizzazione nella gestione dei layer.

Passando ad un altro aspetto peculiare di Amiga, il multitasking, anche qui di miglioramenti e modifiche ce ne sono stati molti, tra cui:

- migliore gestione delle allocazioni di memoria, di segnali, di semafori e del dispatching degli interrupt;
- riconoscimento del microprocessore 68030 e del coprocessore 68882 ed abilitazione automatica del modo burst per le istruzioni. Supporto per l'utilizzo della cache dati e del modo burst per i dati;
- predisposizione per il supporto della memoria virtuale (da implementare nelle successive versioni);
- test della ROM e della RAM prima del loro utilizzo.

E veniamo ora a quello che fino ad oggi è stato uno degli "amighevoli" aspetti che ha fatto più discutere: l'AmigaDOS e i file system. Devo dire che qui i cambiamenti sono stati veramente tanti, come tante sono le nuove funzionalità. Tanto per cominciare, la dos.library è stata riscritta interamente in C (un bravo a Randell Jesup!) pur continuando a mantenere la vecchia interfaccia BCPL (e il relativo global vector) in modo da garantire il funzionamento del software esistente (e di quello scritto in BCPL).

Tuttavia, già a partire dalla prossima versione (1.5 o 2.0?), la compatibilità BCPL (interfaccia e global vector) potrebbe essere assicurata da una libreria di sistema caricabile da disco, permettendo così di avere una dos.library senza BPTR e BSTR. La nuova dos.library ha ora dei vettori di libreria standard: questo significa che tutti quei programmi che, avvantaggiandosi delle particolarità dell'attuale dos.library, saltavano direttamente nella routine di dispatching della libreria stessa (giustamente, ndadp) NON funzioneranno.

Sono state aggiunte una quantità considerevole di nuove funzionalità: ora la libreria integra un gran numero di funzioni presenti nella arp.library (grazie alla collaborazione di Charlie Heat della Microsmith) tra le quali:

- pattern matching;
- parsing degli argomenti (tipo GADS);
- conversioni di date in stringa e viceversa;

*Questa è la Simobile e non si tratta, come sembrerebbe, di un videogioco da Arcade. È un vero e proprio simulatore di guida (per Autoscuola) basato su un Amiga 2000 completo di videodisco. Il computer esegue i comandi impartiti dal pilota e visualizza sempre il relativo percorso effettuato. La poltrona, inoltre, riproduce con i suoi movimenti servocontrollati le eventuali asperità del percorso.*



- funzioni stile UNIX (printf, puts, ecc.) utilizzabili anche con i file handle AmigaDOS;
- variabili di environment globali e locali.

Inoltre è ora possibile eseguire un certo numero di operazioni, precedentemente accessibili solo tramite pacchetti o chiamate dirette ai device, quali Format, Inhibit, Relabel e AddBuffers. La dos.library offre inoltre i seguenti miglioramenti al CLI:

- supporto di ARexx nella Shell;
- integrazioni di tutti i comandi per gli script file nella Shell (ovvero, sono parte integrante della Shell stessa);
- cut e paste nelle window aperte su CON;
- simple refresh nelle window aperte su CON;

- scrolling history opzionale;
- editing stile PET(!) opzionale.

Per quanto riguarda il file system, o meglio il Fast File System (FFS), questo è ora parte integrante del kickstart, per cui sarà possibile utilizzare floppy formattati sia Old File System (OFS) sia FFS. In particolare, l'OFS viene emulato dal FFS, aumentandone le velocità di lettura e scansione directory. Il file system ora supporta il record locking, per l'accesso condiviso o esclusivo a record da parte più processi, magari in esecuzione su più macchine connesse in rete locale (ogni riferimento ad ADPnetwork è «puramente casuale...»), e i link tra file, sia soft che hard. Per chi non lo sapesse, un link tra file consiste nell'accedere ad uno stesso file tramite nomi differenti come se si trattasse di file

## Forza Italia!

Durante lo Show Off svoltosi nell'ultimo giorno della conferenza abbiamo potuto vedere all'opera il software messo a punto dai nostri connazionali. Oltre alla nostra TokenFree Network, di cui vi abbiamo già riferito, erano infatti presenti alcuni sviluppatori commerciali con applicativi che spaziavano dalla grafica al word processing, senza contare pacchetti di contabilità. Ma andiamo con ordine.

Cominciamo dalla Bucolo Computer Graphics di Catania che esponeva la sua WindoVid, la innovativa video vetrina che permette, grazie ad Amiga, di «animare» le normali vetrine dei negozi in modo interattivo.

La Mobysoft di Milano mostrava il suo software, orientato alla post-produzione grafica, di rendering di oggetti in movimento con una risoluzione, in termini di numero di colori contemporaneamente visualizzabili,

maggiore dello standard di Amiga per modalità non HAM.

La ProMIND di San Sisto (PG) esponeva un pacchetto di contabilità ordinaria in partita doppia, un pacchetto di fatturazione e un pacchetto di gestione magazzino utilizzabili singolarmente oppure collegabili fra loro.

La Cloanto Italia di Udine, rappresentata da Michele Console Battilana, esponeva invece la nuova versione del suo word processor C1-Text, giunto alla 2.1, che aggiunge la possibilità di pilotare stampanti PostScript.

Infine, la Technodata Europa di Casalnuovo (NA) presentava il nuovissimo scanner portatile a colori della Sharp collegato tramite l'interfaccia hardware prodotta dalla ASDG, nota casa statunitense con la quale la Technodata ha raggiunto un accordo di collaborazione.

# ANCHE PANASONIC E' ENTRATA NELLA NOSTRA RETE

## E LA VOSTRA RETE HA BISOGNO DELLA NOSTRA



**Panasonic**  
Office Automation **OA**

Bella, bianca, flessibilissima, una KX- P1124 ha una testina a 24 aghi, un' interfaccia parallela Centronics di serie e 6 ottimi caratteri.

Immaginatela nel vostro ufficio in una delle sue straordinarie performances: trascina sia a traino che a spinta, è bidirezionale, fissa i margini e accetta il foglio da sopra

da sotto da avanti e da dietro, anche automaticamente.

Fatela esibire in uno dei suoi numerosissimi passi di stampa con nastri originali e tutti gli optionals.

Non vi deluderà.

Ma se a questo punto dite che una stampante l'avete già, venite da noi di Tecnodiffusione e fate un confronto diretto.

Vi accorgete subito che di volteggiare con eleganza cumuli di lavoro, è capace solo una stampante in gamba Panasonic. Esclusivamente Panasonic. In esclusiva da Tecnodiffusione.

**TD** **TECNO  
DIFFUSIONE**

**LA RETE NAZIONALE**

TECNO  
DIFFUSIONE  
TORINO  
011 - 304443

TECNO  
DIFFUSIONE  
PADOVA  
049 - 8071432

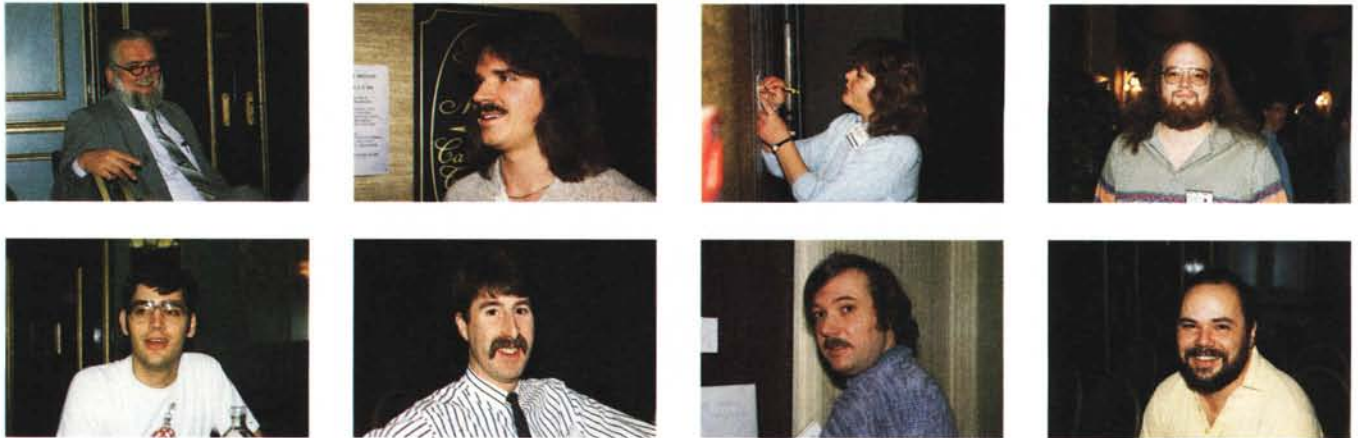
TECNO  
DIFFUSIONE  
PISA  
0587 - 730993

TDP  
NAPOLI  
081 - 5709071

TECNO  
DIFFUSIONE  
MILANO  
02 - 4401953

TECNO  
DIFFUSIONE  
REGGIO EMILIA  
0522 - 556040

TECNO  
DIFFUSIONE  
ROMA  
06 - 6917832



Lo staff Amiga. Da sinistra: Jay Miner — progettista hardware ideatore dei tre chip custom di Amiga. David Haynie — progettista hardware del bus Amiga 2000 e di periferiche. Carolyn Scheppner — manager supporto tecnico di Amiga (miss IFF ... eheheh). Randell Jesup — responsabile sviluppo dell'AmigaDOS. John Toebes — programmatore del BLink, SAS Institute/The Software Distillery. Jeffrey Porter — direttore sviluppo prodotti. Andy Finkel — manager software di Amiga. Steve Beats — responsabile sviluppo del Fast File System.

differenti: ovviamente ogni modifica effettuata al file tramite uno qualsiasi dei link esistenti sarà visibile anche da tutti gli altri ma per cancellare definitivamente un file occorrerà rimuovere ad uno ad uno tutti i link esistenti.

Il disk-validator è ora parte integrante del FFS ed è in grado di correggere automaticamente gli errori meno gravi. Sempre a proposito di unità a dischi, il trackdisk.device offre le seguenti nuove caratteristiche:

- opzione no-click per i drive in grado di supportarla;— numero di buffer variabile;— rilascio dei buffer quando un'unità non è più in uso;— minore uso della 'CHIP' RAM (quando è presente la 'FAST' RAM);— migliore controllo degli errori e velocizzazione generale.

Il Workbench e le Preferences sono stati totalmente cambiati. Tra le caratteristiche salienti del nuovo Workbench possiamo citare:

- possibilità di aprire il WB in una window non backdrop;
- nuovo layout dei menu, ora più razionale;
- possibilità di avviare applicazioni al lancio del WB;
- possibilità di «fissare» icone nella backdrop window;
- esecuzione asincrona della maggior parte delle operazioni (load, copy, rename, info, ecc.);
- routine di cleanup più intelligente;
- possibilità di aggiungere alla barra dei menu applicazioni personali, tramite la workbench.library;
- esecuzione dei comandi CLI direttamente da WB.

Le Preferences, dal canto loro, sono state interamente riscritte. Ora sono state divise in tanti moduli separati, uno per ogni funzionalità (pointer, serial, ecc.), in modo da essere facilmente aggiornabili ed espandibili.

Di nuovo c'è la possibilità di definire l'area di overscan per il WB, l'apertura del WB in uno schermo di differente risoluzione o con un numero di colori (ovvero di bitplane) differente, la possibilità di avere un mouse con spostamento proporzionale, la possibilità di cambiare il font di default al WB e al sistema, più un numero di altre prestazioni non elencabili qui.

Tra le altre nuove possibilità del software 1.4 possiamo citare:

- implementazione di ARexx come parte del software di sistema;
- accessibilità tramite funzioni di sistema all'orologio tamponato;
- supporto per unità multiple di RAM disk resistenti al bootstrap (RAD);
- inserimento nel kickstart di una libreria matematica IEEE in singola precisione in alternativa alla libreria FFP. La nuova libreria utilizzerà il coprocessore matematico, se presente, in modo automatico;
- impacchettamento di file piccoli in blocchi unici (solo per il RAM disk). Stesso discorso per le variabili di Environment;
- implementazione della librerie shared di sistema;
- iffparsed.library, per una più comoda gestione dei file IFF;— ASL.library, per una gestione standard di requester di file e font;— commodities.library, per il coordinamento e controllo degli input

handler.

E non è tutto...

Ce ne è di roba, eh? La prima impressione che abbiamo avuto facendo girare i pacchetti applicativi attualmente in circolazione è di un sensibile aumento della velocità per quanto riguarda la grafica e gli accessi ai floppy. Ovviamente ci sarebbe voluto un tempo molto maggiore per "saggiare" tutte le nuove funzionalità: vorrà dire che quando sarà ufficialmente disponibile sul mercato provvederemo a fare una prova dettagliata. Non possiamo terminare senza dire che finalmente l'Amiga ha un software di sistema veramente invidiabile e dall'aspetto decisamente più professionale, specialmente per quanto riguarda l'interfaccia grafica verso l'utente.

### Nuove Periferiche

Molto seguito alla DevCon l'intervento riguardante la presentazione di nuove (alcune non troppo nuove...) periferiche per Amiga 500 e 2000. Infatti, alcune di queste le abbiamo già viste allo SMAU ma, evidentemente, su certi mercati europei non avevano ancora visto la luce. È il caso, ad esempio, del delizioso harddisk A590 per l'Amiga 500 che, oltre ai canonici 20 mega di supporto fisico, offre l'opportunità di installare all'interno ben due mega di fast ram per il sistema e, esternamente, altri device SCSI grazie ad una porta aggiuntiva disponibile sul retro. Discorso simile per la processor board A2630 in listino da mesi e, per chi non lo sapesse, dotata

# ANCHE LOGITECH E' ENTRATA NELLA NOSTRA RETE

## E LA VOSTRA RETE HA BISOGNO DELLA NOSTRA



Ogni rete è tirata sù dalla mano dell'uomo.  
Non statevene con le mani in mano.

Afferrate un Logitech Mouse PS / 2 e fatelo scorrere dolcemente sulla scrivania, vi accorgete che è piccolo, compatto, adattabile a qualsiasi

impianto ed estremamente sensibile.

Poi passate ad un TrackMan Stationary Mouse, lasciatelo fermo e muovete solo le dita: vedrete cosa è in grado di fare se gli fate girare la pallina.

Se però desiderate scansare

ogni tipo di fatica, ricorrete allo ScanMan, che volta, incolla, colora, ingrandisce, stampa, taglia, inserisce, inverte, ruota e ridimensiona per voi.

Ora pensate che tutto questo è fornito, garantito e assistito dalla nostra rete di distribuzione Tecnodiffusione.

Quand'è che qualcuno potrà darvi di più?  
Mouse e poi mouse!

**TD** **TECNO  
DIFFUSIONE**  
**LA RETE NAZIONALE**

TECNO  
DIFFUSIONE  
TORINO  
011 - 304443

TECNO  
DIFFUSIONE  
PADOVA  
049 - 8071432

TECNO  
DIFFUSIONE  
PISA  
0587 - 730993

TDP  
NAPOLI  
081 - 5709071

TECNO  
DIFFUSIONE  
MILANO  
02 - 4401953

TECNO  
DIFFUSIONE  
REGGIO EMILIA  
0522 - 556040

TECNO  
DIFFUSIONE  
ROMA  
06 - 6917832



ADPnetwork + AmigaDOS Lan Interface allo Show Off della DevCon. L'interesse da parte di altri colleghi sviluppatori è stato altissimo. Sarà forse per l'esasperata «distribuitività» della rete, praticamente unica nel suo genere.

di processore 68030 a 25 MHz, coprocessore matematico 68882, MMU per il funzionamento sotto UNIX e due mega ram espandibili a quattro, a 32 bit. Anche la scheda multi seriale A2232, che offre ben 7 porte RS-232 fino a 19200 baud l'una, s'era già vista in quel di Milano già mesi orsono. Interessante leggere, dalla documentazione rilasciata ai partecipanti, che sono disponibili i driver per la multiseriale sia per AmigaDOS che per Unix e non solo per quest'ultimo come c'era sembrato di capire in precedenza.

Nel mondo della grafica nasce la nuova scheda A2410 capace di 1024x768 pixel non interlacciati, 256 colori visualizzabili contemporaneamente su una palette di 16 milioni di colori, 2 BitPlane di overlay, processore grafico Texas Instruments TMS 34010, conformità allo standard TIGA (Texas Instruments Graphics Architecture), utilizzabile sia sotto AmigaDOS che sotto UNIX.

Dell'A2024, il monitor monocromatico ad alta risoluzione, se n'era già parlato, ma abbiamo ora qualche informazione in più da rigirarvi. Innanzitutto è utilizzabile da tutti gli Amiga con almeno 1MB di ram. Le risoluzioni sono quelle standard PAL o NTSC a seconda dei paesi più una super hires da 1008x800 per l'America e 1008x1024 per l'Europa. Supporta l'overcan orizzontale e non necessita di modifiche all'unità centrale per funzionare.

### ADPnetwork alla DevCon


Su espresso invito della Commodore Italiana, durante lo show off tenutosi nel pomeriggio dell'ultimo giorno della conferenza, è stata esposta al folto pubblico di sviluppatori Amiga la rete ADPnetwork v3.1 (di Andrea de Prisco) più l'AmigaDOS-LAN interface v1.0 (di Marco Ciuchini e Andrea Suatoni) sotto il comune (e provvisorio) nome di Token-

Free Network. A tal proposito intendiamo scusarci con i lettori per il mancato appuntamento col consueto articolo riguardante l'argomento su questo numero di MC, mancanza dovuta proprio alla DevCon che ci ha portato via un bel po' di giorni (e notti) di preparazione e messa a punto per un avvenimento così importante.

Possiamo ritenerci più che soddisfatti: nonostante la lentezza del collegamento seriale tra le macchine (31250 baud saranno moltissimi per la telematica ma sono molto pochi per un networking che si rispetti...) l'interesse dei visitatori era soprattutto rivolto alla visione distribuita delle risorse disponibili sulla rete, tutte accessibili da ogni macchina e tutte raggruppate sotto un comune device logico «net:» riconosciuto dalla stragrande maggioranza delle applicazioni già esistenti. Eh, già! La nostra rete, si può dire, è proprio trasparente: anche il WorkBench (perfino l'1.4!) rimane ingannato credendo di avere a che fare con una normalissima unità a dischi invece che con un insie-

me anche enorme, di macchine e device collegati in rete. C'è stato finanche chi ci ha chiesto di distribuire il prodotto all'estero, dalla Turchia alla Finlandia, dall'Austria all'Australia. Non male, vero? Figuriamoci se non avessimo avuto il (temporaneo ehm...) handicap del collegamento via RS-232. Vorremmo solo provare a descrivervi lo sguardo sbigottito di chi ha visto scorrere contemporaneamente su tutt'e tre le macchine che avevamo a disposizione il type di tre file remoti (relativamente ad ogni macchina che effettuava il type), staccando il collegamento per provare che una volta riattaccato tutto continuava dal punto interrotto senza assolutamente battere ciglio. Oppure, tramite WorkBench, spostare file da una macchina ad un'altra, caricare applicazioni presenti sull'Amiga 500 e leggere file dall'HardDisk dell'Amiga 2000. O, ancora, eseguire un candido «assign» sulla directory C della macchina accanto, per adoperare i comandi installati su quella macchina come fossero presenti su nostro HD... che non c'è!

Il tutto condito da un buffo sprite a forma di «pallina Amiga» che durante tutta la demo (quindi mentre erano in corso gli esperimenti sul file system distribuito «net:») si divertiva a rimbalzare tra un monitor e il successivo (ovvero, uscendo a destra da uno schermo, compariva nello stesso punto del monitor successivo a sinistra) per poi tornare indietro: ADPnetwork, infatti, non fa altro che mettere in comunicazione processi o task in esecuzione su macchine diverse. Task e processi che possono essere sì handler e server, ma anche (simultaneamente) applicazioni distribuite su macchine in rete, come il demo (nel demo) della pallina pazza.

Insomma crediamo che, più di tutti, a divertirsi come matti, siano stati proprio i tre Amiga in rete impegnati a giocare a palla-pallina... 

### Il C.A.T.S. in Italia

Chi è interessato a far parte del Commodore Amiga Technical Support messo a disposizione dalla Commodore, può contattare il responsabile per l'Italia:

Stefano Lamon  
Commodore Italia  
Viale Fulvio Testi, 280  
20126 Milano

È possibile accedere al C.A.T.S. come sviluppatori «registrati», «certificati» o «commerciali». Naturalmente l'appartenere ad una categoria o ad un'altra permette di usufruire di un numero minore o maggiore di servizi offerti e nell'aver un contatto più o meno diretto con gli esperti Amiga americani ed europei.

# ANCHE WYSE E' ENTRATA NELLA NOSTRA RETE

## PER POTENZIARE LA VOSTRA



# WYSE

Quando un sistema è messo in difficoltà da un mare di informazioni forza 8, allora dev'essere potenziato.

E WYSE lo sa. Solo un sistema WYSE 3225 sa navigare in acque agitate come server di rete, rispondere ad esigenze diverse come Workstation o affrontare le peggiori tempeste come piattaforma multiutenza.

Perfetto e compatto, stiva la marea di dati che rischia di far naufragare i vostri programmi, con la velocità di elaborazione, la potenza e la versatilità più sorprendenti della sua categoria. Non a caso è l'ammiraglia della WYSE SYSTEM 386, una

grande flotta di computer che, in quanto a tecnologia, assortimento ed eleganza, va a vele spiegate.

Se anche la vostra attività va sempre più a vele spiegate, non rischiate la deriva ma potenziate la flotta, rivolgendovi subito alla rete di distribuzione Tecnodiffusione, il porto sicuro di tutti i programmi che vogliono andare in porto.

**TD** **TECNO  
DIFFUSIONE**

**LA RETE NAZIONALE**

TECNO  
DIFFUSIONE  
TORINO  
011 - 304443

TECNO  
DIFFUSIONE  
PADOVA  
049 - 8071432

TECNO  
DIFFUSIONE  
PISA  
0587 - 730993

TDP  
NAPOLI  
081 - 5709071

TECNO  
DIFFUSIONE  
MILANO  
02 - 4401953

TECNO  
DIFFUSIONE  
REGGIO EMILIA  
0522 - 556040

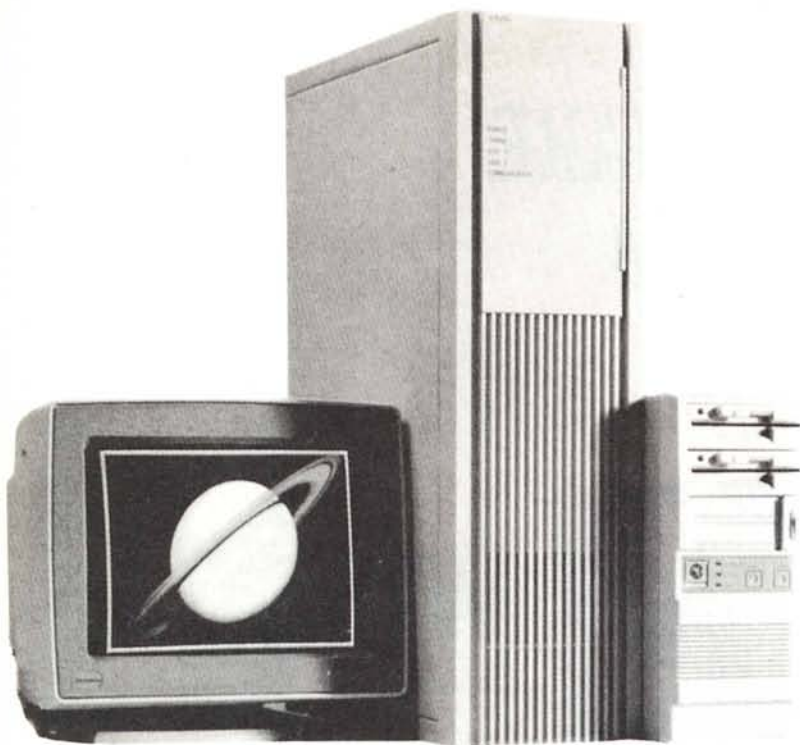
TECNO  
DIFFUSIONE  
ROMA  
06 - 6917832



# PRO G46

WORKSTATION GRAFICA  
BASATA SU

## 486



PRO G46  
MB 486-25  
4 MB RAM  
HD 100 MB  
FD 1.2 - 1.4  
Digitizer Summa 12x12  
VGA (1024x768 N.I.)  
Monitor 20" Multisync (30-70 khz)  
Dos 4.01 - GWBasic

**L. 17.900.000**

ed inoltre

Workstation grafiche complete  
basate su 386 SX a partire da  
basate su 386-25 a partire da

**L. 7.600.000**

**L. 8.500.000**

Plotter (Calcomp - Sekonic)

Schede Grafiche High Resolution  
(MATROX-METHEUS)

 CSH

00135 ROMA  
Via dei Giornalisti, 2A/40  
Tel. 06/3455334-3454045  
Fax 06/346498

*C'è chi vi offre tanto a poco  
e chi vi offre poco a tanto*

noi della

vi offriamo il giusto al giusto  
con hardware di qualità  
e il nostro  
software personalizzato

Presenti a  
**ROMA UFFICIO**  
dal 16 al 20 marzo '90

RIVENDITORE  
AUTORIZZATO



**4bytes** S.r.l.

CONSULENZA E SERVIZI INFORMATICI

Via Lorenzo il Magnifico, 65 - 00162 Roma  
Tel. 06/42.64.57 - 42.98.41 - Fax 42.98.41



# ELETTROMICA CENTOSTELLE s.r.l.

ZENITH Lap top  
TANDON Desk top  
ASEM Desk top  
NEC Stampanti

Via Centostelle, 5/a - Firenze - Telefono (055) 61.02.51 - 60.81.07 - Fax 61.13.02

## SOFTWARE

### WORD PROCESSOR

Microsoft Word 5	it L.	712.000
Microsoft Word 5 euro	it L.	570.000
MicroPro Wordstar Prof. 4.0	it L.	590.000
MicroPro Wordstar prof. 5.0	in L.	590.000
MicroPro Wordstar 2000 3.0	it L.	880.000
Lotus Manuscript 2.0	in L.	730.000
AshtonTate Multimate adv. II	it L.	785.000
Borland Sprint	in L.	330.000
Word Perfect	it L.	960.000

### SPREADSHEET INTEGRATI

Microsoft Excel	it L.	712.000
Microsoft Excel Euro	in L.	640.000
Microsoft Works	it L.	280.000
Lotus 1 2 3	it L.	695.000
Lotus Symphony	it L.	890.000
Ashton Tate Framework III	it L.	952.000
Borland Quattro	it L.	330.000
Computer Ass. Supercalc 5	it L.	800.000

### DATA BASE MANAGEMENT

AshtonTate dBase III plus	it L.	880.000
AshtonTate dBase IV	it L.	1.080.000
AshtonTate Rapid file	it L.	560.000
Borland Paradox	it L.	1.080.000
Borland Paradox (os/2)	it L.	1.400.000
Borland Paradox 386	it L.	1.400.000
Borland Reflex 2.0	it L.	340.000

### GRAPHICS

Microsoft Chart 2	it L.	390.000
Microsoft Chart 3 euro	in L.	540.000
Lotus Freelance V.2.01	it L.	650.000
Auto cad 10.0 (scuole università)	it L.	1.190.000
Paintbrush plus (per Wind.)	in L.	240.000
Gem Artline	in L.	1.350.000
Gem desktop publishers	in L.	650.000
Lotus GraphWriter II	it L.	725.000
Adobe Illustrator	in L.	1.390.000

### DESKTOP PUBLISHING

Ventura Publisher	it L.	1.480.000
Fonts Bitstream	it L.	550.000
AshtonTate Byline	it L.	472.000

### AMBIENTI OPERATIVI

Microsoft Project 3.0	it L.	760.000
Microsoft Project 4 Euro	in L.	680.000
Microsoft Windows 286	it L.	180.000
Microsoft Windows 386	it L.	280.000
Microsoft Windows 386 toolkit	in L.	680.000
Lotus Agenda	in L.	650.000

### LINGUAGGI

Microsoft Quick basic 4.5	in L.	145.000
Microsoft Quick C compiler	in L.	145.000
Microsoft Basic Compiler 6.0	in L.	380.000
Microsoft C Compiler 5.1	in L.	590.000
Microsoft Fortran Compiler	in L.	630.000
Microsoft Cobol Compiler V3	in L.	1.100.000
Microsoft Macro Assembler	in L.	240.000
Microsoft Pascal Compiler	in L.	550.000
Microsoft OS/2 toolkit	in L.	480.000
Borland turbo Pascal 5.5	it L.	240.000
Borland turbo basic	it L.	170.000
Borland turbo C 2.0	it L.	240.000
Borland turbo Prolog. 2.0	it L.	230.000
Borland turbo Assembler/debug	it L.	290.000
Borland turbo C professional	it L.	399.000
Borland turbo Pascal Profess.	it L.	399.000
RM Cobol 85	in L.	2.765.000
RM Cobol Compiler	in L.	1.660.000
RM Fortran	in L.	1.405.000

### UTILITIES

Norton Utilities	in L.	170.000
Norton Commander	in L.	170.000
PC Tools 5.5	in L.	150.000

## HARDWARE

Hard Disk Nec 5 1/4 20 Mb+ control	L.	566.000
Hard Disk Seagate 5 1/4 40Mb+ control.	L.	857.000
Copr. Matem. 8087/5 4.77 MHz	L.	235.000
Copr. Matem. 80287/8 8MHz	L.	461.000
Copr. Matem. 80287/10 10 MHz	L.	475.000
Copr. Matem. 80287/12 12 MHz	L.	585.000
Copr. Matem. 80387/16 16 MHz	L.	840.000
Copr. Matem. 80387/33 33 MHz	L.	1.455.000
Modem int. Hyundai V 21:22	L.	119.000
Modem est	L.	189.000
Monitor colori 14" Ega	L.	748.000
Monitor colori Multisink NEC	L.	1.193.000
Monitor Multisink fosfori bianchi	L.	312.000
Scheda grafica ris. VGA	L.	490.000
Espansioni RAM	Telefonare	
Compact Disk Hitachi	Telefonare	
Stampante portatile Toshiba	L.	699.000
Stampante 24 aghi 80 col	L.	796.000
Fax Toshiba T 211	Telefonare	

Scanner IOR	Telefonare	
<b>NOVITÀ</b>		
Microsoft Quick basic 4.5	it L.	195.000
Microsoft Quick pascal 1.0	in L.	155.000
Microsoft Quick MASM/	in L.	225.000



## Concessionario TOSHIBA

Per lo studente  
Toshiba T 1000  
Stampante NEC 24 aghi P 2200  
Software WORKS (Microsoft)

Per il professionista  
Toshiba T 1200 con HD 20Mb  
Stampante STAR 24 aghi 80 col.  
Programma di videoscrittura  
WORD (Microsoft) in italiano



Per le università, scuole e istituti  
Toshiba T 1600  
Coprocessore matematico  
Autocad 10.0

**TOSHIBA T1000 SE**  
ancora più piccolo  
ancora più potente

Tutti i prezzi sono IVA esclusa  
Pagamento in contrassegno, vaglia o VISA  
Per ordini inferiori a L. 500.000  
aggiungere spese postali L. 10.000

**ORDINI**  
a mezzo telefono  
Fax  
Posta

Consulenza telefonica  
gratuita su tutta la  
nostra gamma di prodotti  
Inserimento automatico dei nostri clienti  
nel servizio Direct Marketing

ZENITH, TANDON, ASEM, NEC, TOSHIBA, sono marchi registrati.

SI RACCOMANDA AL MOMENTO DELL'ORDINE DI CHIEDERE CONFERMA DEI PREZZI

## GLI HARD DISK

**FLASHBANK** - Hard Disk e DMA controller su scheda per A2000 e Zorro Big Blue. Velocità trasferimento dati: 7.5 MBit/sec. Si inserisce su slot a 100 pin. Autoconfig con sistemi operativi 1.2 e 1.3 Autoconfig, formattato con Fast File System.

FLASHBANK 32MB	40ms	L. 690.000
" 60MB	40ms	L. 990.000
" 60MB	25ms	L. 1.240.000

**MODULO A2090 Autoboot** - Modulo che rende autoboot i controller Commodore A2090. Si inserisce su uno slot a 100 pin L. 129.000

**MULTIBRAIN** - Hard disk e DMA controller per A500/1000, Autoboot. Autoconfig, formattato con FFS. Espans. opzion. RAM da 2 a 8 MB.

MULTIBRAIN 20MB	40ms	L. 890.000
" 40MB	40ms	L. 1.090.000
" 40MB	25ms	L. 1.390.000

Modulo RAM 2Mb L. 690.000 - 4Mb L. 1.190.000 - 8Mb L. 2.440.000

**IMPACT A2000 GVP** - HD controller SCSI più espansione RAM 2Mb per A2000 o ZBB con Autoboot. 0Kb L. 440.000 - 2Mb L. 990.000

**IMPACT HC2000** - Come sopra, ma senza RAM, con la possibilità di montare l'hard disk direttamente su scheda. L. 410.000

HARD DISK SCSI	20MB 3,5" 40ms - Miniscibe	L. 570.000
"	40MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 749.000
"	47MB 3,5" 28ms - Seagate	L. 749.000
"	80MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 1.490.000
"	105MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 1.790.000

HARD DISK SCSI REMOVIBILE 44 MB 25ms - Sysquest L. 1.390.000

**A2090A Commodore**

HD controller più hard disk da 20MB per A2000. Autoboot L. 990.000

**A590 Commodore**

HD controller più hard disk da 20MB con espansione RAM da 0 a 2MB autoboot per A500 L. 820.000. Con 2MB di RAM L. 1.320.000

**HD2000 CARD**

Controller ed hard disk su scheda per AMSTRAD, IBM/XT o A2000 con Janus. HD2000 Card 32MB L. 690.000. 40MB L. 740.000

**JANUS XT** - Emulatore IBM/XT per A2000 più drive da 5"1/4 con garanzia Commodore Italia. L. 690.000

**JANUS AT** - Emulatore IBM/AT per A2000 più drive da 5"1/4 con garanzia Commodore Italia L. 1.290.000

## LE ESPANSIONI DI MEMORIA

### AMEGABOARD

Espansione di memoria per A500/1000 da 2 a 8MB. Esterna. Autoconfigurante. Si installa sul connettore laterale. Munita di connettore passante per altre periferiche, completa di LED e di interruttore per il disinserimento senza sconnetterla dal computer. Dimensioni 21 x 10 x 4,7 cm. L. 790.000

**XPANDER** - Espansione di memoria da 2MB per A500/1000 di tipo sim. Esterna. Autoconfigurante. L. 690.000

### AMINTERAM

Espansione di memoria per A500 da 512 KB. Si inserisce nell'apposito slot

del computer. Con orologio e batteria tampone. L. 169.000

### INSIDER 2 HARDITAL

Espansione di memoria da 2MB per A500. Si inserisce nell'apposito slot del computer. Completa di orologio e batteria tampone. L. 420.000

**SUPEROTTO HARDITAL** - Espansione da 0-2-4-8 MB sulla stessa scheda per A2000 o ZBB. Completa di display con indicazione della memoria disponibile e di led di autoconfigurazione. Zero wait state. 2MB L. 690.000 - 4MB L. 1.140.000 - 8MB L. 1.990.000

### A2058 COMMODORE

Espansione da 2 a 8 MB per A2000. 2MB L. 920.000

**KICKROM 1.3 A1000** - Kickstart 1.3 su Eprom senza saldature per A1000 con orologio tampone. Si inserisce sul connettore laterale del computer. Completo di connettore passante. L. 149.000

**KICKROM 1.3 A500/2000** - Kickstart 1.3 su Eprom interno per A500/2000. Completo di deviatore per Kickstart 1.2. L. 89.000

## I DRIVE

**ADRIIVE** - Drive da 3" 1/2 esterno per A500/1000/2000 con interruttore per il disinserimento e di connettore passante. L. 190.000

**ADRIE 2000** - Drive interno da 3"1/2 per A2000. L. 160.000

## ACCELERATORI - PROCESSORI COPROCESSORI

**HURRICANE H500** - Scheda acceleratrice per A500 contenente 68020 a 14,3 MHz e 1MB di RAM a 32 Bit espandibile a 4MB. Zoccolo per 68881/68882. Switchabile tra 68000 e 68020. L. 1.290.000

**HURRICANE H2800**

Scheda acceleratrice per A2000 comprendente 68030 e 68882 a 28MHz. Switchabile via software tra 68000 e 80030. L. 2.390.000. Con controller SCSI L. 2.650.000. Espansione di memoria a 32 Bit espandibile fino a 16 MB. 1 MB L. 940.000 - 2MB L. 1.240.000 - 4 MB L. 1.740.000.

**2 GVP 3001** - Scheda acceleratrice per A2000 comprendente 68030 e 68882 a 25 MHz. Controller HD e espansione di memoria a 32 Bit da 4 MB espandibile a 8 MB. L. 4.200.000

**PROCESSORI:** 68010 - L. 49.000; 68020 - L. 290.000; 68030 - L. 590.000

**COPROCESSORI:** 68881 12MHz L. 240.000; 16 MHz L. 290.000; 25 MHz L. 740.000 - 68882 16 MHz L. 390.000; 25 MHz L. 990.000

**A2620** - Scheda acceleratrice contenente 68020 a 14,3MHz + 68881 a 16MHz + MMU 68851 + RAM a 32 BIT da 2 Mb L. 16.900

## I DIGITALIZZATORI AUDIOVIDEO

**GENLOCK CARD A2300 COMMODORE**

Scheda Genlock semiprofessionale per AMIGA 2000. L. 390.000

**FLICKER FIXER** - Scheda da inserire nello slot video dell'A2000 ed elimina il flicker. L. 690.000 - Flicker Fixer + Monitor Multisync L. 1.390.000

## ZORRO BIG BLUE

Chassis metallico per A 500/1000 comprendente mainboard con 3 slot 100 PIN A 2000 + 3 slot XT, 3 slot AT compatibili + 1 slot CPU a 86 PIN per

schede con 68020/68881 (Hurricane A2620). Completo di alimentatore switching da 180 W. Predisposizione per 2 drive da 3" e 1/2, 1 drive da 5" e 1/4, un Hard Disc da 3" e 1/2 o 5" e 1/4 e Digiboard L. 470.000

**MODULO DRIVE** - 1 o 2 drive da 3" e 1/2 - 880Kb. L. 189.000

## MODULO MIDI + DIGI STEREO

Scheda contenente digitalizzatore stereo + interfaccia Midi. L. 79.000

**ATTENZIONE!!! NELLO ZORRO BIG BLUE SI POSSONO MONTARE TUTTE LE SCHEDE PER L'AMIGA 2000 (JANUS XT/AT, AMEGADRIIVE, A2058, SUPEROTTO, IMPACT, A2620, A2090, ecc.)**

## I MONITORS

**COMMODORE 1084**

Monitor HiRes per A500, A1000, A2000. L. 470.000

### PHILIPS 8833

Monitor stereo per AMIGA o PC L. 490.000

## STAMPANTI

**STAR LC 10** L.420.000

**STAR LC 10 COLOR** L.490.000

**STAR LC 24-10** L.640.000

Stampante a 24 aghi 150 cps N.L.Q.

## I COMPUTERS

### AMIGA 500

Completo di mouse e manuali e garanzia Commodore Italia L. 760.000

Come sopra ma con espansione da 1Mb e orologio L. 890.000

**AMIGA 2000** - Completo di mouse e manuali con garanzia Commodore Italia. L. 1.650.000

CON MONITOR E SECONDO DRIVE DA 3" E 1/2 L. 2.190.000

Come sopra + espansione da 2Mb L. 2.760.000

Come sopra + Hard disc autoboot da 20Mb espansione da 2Mb L. 3.390.000

**DISCHETTI DA 3" e 1/2** - 1 L. 1.600 - 10 L. 1.200 - 100 L. 990

SONO INOLTRE DISPONIBILI TUTTI I COMPUTERS E LE PERIFERICHE AMSTRAD. CHIEDERE.

DISPONIBILI ANCHE TUTTI I COMPATIBILI XT, AT, E PS2. CHIEDERE.

PER INFORMAZIONI E/O ORDINAZIONI

COMPUTER CENTER

VIA FORZE ARMATE 260 20152 MILANO

TELEFONO 02-4890213

VENDITA SOLO PER CORRISPONDENZA

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

## FLASHBANK



- HARD DISC CARD PER A 2000 E ZORRO BIG BLUE
- AUTOBOOT CON EPROM
- FULL AUTOCONFIG
- CAPACITÀ: 20-32-40-60 Mb

## MULTI BRAIN



- HARD DISC E CONTROLLER PER A 500 / A 1000
- AUTOBOOT CON EPROM
- AUTOCONFIG
- ESPANSIONE OPZIONALE DA 2 A 8 Mb
- 1 POSTO PER DRIVE DA 3,5
- MODULO OPZIONALE CON DISPLAY DELLA CAPACITÀ DI MEMORIA, CAPACITÀ HARD DISC E TRACCE DISC DRIVE
- CAPACITÀ: 20-32-40-60 Mb

## SUPER 8



- ESPANSIONE DI MEMORIA PER A 2000 E ZORRO BIG BLUE
- AUTO CONFIGURANTE
- ZERO WAIT STATE
- DISPLAY CON INDICAZIONE DELLA CAPACITÀ INSTALLATA
- CAPACITÀ: 0-2-4-8 Mb

## ZORRO BIG BLUE



- 3 SLOT A 100 PIN A 2000 COMPATIBILI
- 3 SLOT IBM XT COMPATIBILI
- 3 SLOT IBM AT COMPATIBILI
- 1 SLOT A 86 PIN PER 68020/68881
- 2 POSTI PER 2 DRIVE DA 3,5"
- 1 POSTO PER 1 DRIVE DA 5,1/4
- 1 POSTO PER HARD DISC
- ALIMENTATORE SWITCHING

HARDITAL

VIA TORTONA, 12

20144 MILANO

Tel. 02 - 8376887

# PORTATILISSIMI !!!

## I MIGLIORI, NATURALMENTE!



### TIP 3200

- Microprocessore 80C286 8/10 MHz
- No. 1 FDD 3"1/2 1.44 MB + No. 1 HDD 20 MB
- Batterie ricaricabili intercambiabili
- Uscita per monitor esterno EGA compatibile
- Peso Kg. 4,900 (senza batterie)

### TIP 2200

- Microprocessore Nec V20 4.77/9.54 MHz
- No. 1 FDD 3"1/2 720 KB + No. 1 HDD 20 MB
- Batterie ricaricabili intercambiabili
- Peso Kg. 4,900 (senza batterie)

### TIP 1200

Come modello TIP 2200 ma con No. 2 FDD 3"1/2 720 KB e senza Hard Disk.

### ACCESSORI PER TUTTI I MODELLI

- FDD esterno 5"1/4 360 KB
- Modem 1200 bps da inserire internamente
- Batterie di ricambio
- Bus di espansione esterno
- Pacchetto di comunicazione (RS232 + cavo + soft)
- Kit di tasti italiani
- Adattatore seriale 9-25 pin
- Comoda ed elegante borsa per il trasporto
- Espansione RAM di ulteriori 1 MB (solo per modello 3200)

PRESENTI AL  
SIOA 1990  
FIERA DI  
BOLOGNA  
31/3 - 4/4 1990  
PAD 33  
POST. 39B



via T. Romagnola, 61/63  
56012 Fornacette (Pisa)  
tel. 0587-422.022 (centralino)  
tel. 0587-422.033 (hotline)  
fax. 0587-422.034  
tlx 501875 CDC SPA

filiale di Milano  
via Cenisio, 14  
20154 Milano  
tel. 02-3310.4431  
fax. 02-3310.4432

filiale di Roma  
via Luigi Tandura, 38/40  
00128 Roma  
tel. 06-5071.642  
fax. 06-5071.618

**SOFTWARE AMIGA**

A-Talk III 225.000  
 Asoft A/C Basic 490.000  
 Asoft A/C Fortran 745.000  
 Acquisition 1.3 620.000  
 Aegis Animator+Images 199.000  
 Aegis AudioMaster II 199.000  
 Appetizer 75.000  
 Aegis Impact 175.000  
 Aegis Sonix 159.000  
 Aegis Video Tiler 275.000  
 AmKit 89.000  
 Ami-Alignment System 99.000  
 AniMagic 199.000  
 Animation Stand 99.000  
 Apprentice Lib Blocks 45.000  
 Apprentice Lib Flipper 45.000  
 Apprentice Lib Geometrics 45.000  
 Arexx 115.000  
 Ashas Caligrafonts 149.000  
 AssemPro 175.000  
 Award Maker Plus 99.000  
 Aztec C Professional 325.000  
 B.A.D. Disk Optimizer 99.000  
 BBC Emulator con cavo 129.000  
 BBS-PC 315.000  
 Becker Text 299.000  
 Benchmark C Library 225.000  
 Benchmark IFF Library 225.000  
 Benchmark Modula 2 425.000  
 Benchmark Simp Library 225.000  
 Bridge 5.0 75.000  
 Board Master 235.000  
 Butcher 89.000  
 C-Lite 125.000  
 ComicSetter Fun Figures 50.000  
 ComicSetter Sci-Fi 50.000  
 ComicSetter SuperHeroes 50.000  
 Choromap 120.000  
 Calligrapher 225.000  
 Climate 99.000  
 Comic Setter 125.000  
 Critics Choice 375.000  
 CygnusEd Prof. 225.000  
 DG Calc 99.000  
 DOS-2-DOS 125.000  
 Data Retrieve 175.000  
 Data Retrieve Prof. 625.000  
 Day By Day 75.000  
 Deluxe Music Co. Set 175.000  
 Deluxe Paint III 199.000  
 Deluxe Video III 185.000  
 Deluxe Photo Lab 175.000  
 Deluxe Production 349.000  
 Deluxe Print+Dpaint II 175.000  
 Descartes 75.000  
 Design 3D 199.000  
 Designasaurus 99.000  
 Desktop Budget 99.000  
 Devpac Amiga 149.000  
 DigiPaint III 175.000  
 Digiworks 249.000  
 Disk Master 125.000  
 Disk-2-Disk 125.000  
 Diskwik 99.000  
 Dr. Drums 79.000  
 Dr. T Korg M1 335.000  
 Dr. T Copyist Prof. 599.000  
 Dr. T Keybd Cont Sys 499.000  
 Dr. T MIDI Rec. Studio 149.000  
 Aegis Draw 2000 550.000  
 Dynamic Drums 149.000  
 Dynamic Studio 375.000  
 E-Clips 239.000  
 Elan Performer 135.000  
 Extend 99.000  
 Encore 125.000  
 Excellence! 425.000  
 F.Sim Scenery #11 39.000  
 F.Sim Scenery #7 39.000  
 F.Sim Scenery #9 39.000  
 F.Sim Scenery Europe 39.000  
 FACC 2 75.000  
 Family Tree 99.000  
 Fancy 3D Fonts 125.000  
 FantaVision 99.000  
 FinePrint 99.000  
 Flight Simulator II 89.000  
 FlipSide 75.000

Flow 199.000  
 Font Set #1 75.000  
 Forms In Flight II 299.000  
 GFA Basic 165.000  
 Galileo 149.000  
 GoldSpell 2 99.000  
 Gomf 3.0 89.000  
 Gomf Button 185.000  
 Grabbit 75.000  
 Graphics Starter Kit 175.000  
 Hisoft Basic 199.000  
 Home Office Kit 370.000  
 Home Accounts 75.000  
 InterFont 249.000  
 Interchange Objects #1 50.000  
 Interchange 125.000  
 Jet 99.000  
 K-Gadget 75.000  
 K-Seka Assembler 125.000  
 K-Spread 149.000  
 Kara Fonts #1 99.000  
 Kara Fonts #2 149.000  
 Kara Sub Heads 149.000  
 Lattice C 5.0 Devl.Sys 750.000  
 Life Cycle 75.000  
 Lights, Camera, Action 165.000  
 Lion Fonts 149.000  
 Mailshot Plus 125.000  
 Masterpiece Fonts 425.000  
 MaxiPlan 500 299.000  
 MaxiPlan Plus 435.000  
 Medialine Backgrounds 89.000  
 Microfiche Filer 199.000  
 Microfiche Filer Plus 399.000  
 Modeler 3D 199.000  
 Movie Clips 50.000  
 Movie Setter 175.000  
 Music Module Starter 110.000  
 Music X 279.000  
 Newsletter Fonts 75.000  
 Opus 1 MCL 249.000  
 P.A.S.E. 189.000  
 Page Flipper FX 349.000  
 Pagesetter II 249.000  
 Page Render 3D 349.000  
 Pic Magic 235.000  
 Photon Cell Animator 259.000  
 PixelScript 345.000  
 Transport Controller 499.000  
 Photon Paint 2.0 225.000  
 Ports Of Call 65.000  
 Power Windows 2.5 175.000  
 Prism Plus 149.000  
 Pro Video Plus 650.000  
 Pro Video Plus Font #1 250.000  
 Pro Video Plus Font #2 250.000  
 Pro Video Plus Font #3 250.000  
 Pro Video Plus Font #4 250.000  
 Pro-Board 499.000  
 Pro Data 219.000  
 Pro-Net 499.000  
 ProText 4.2 249.000  
 Professional Draw 349.000  
 Professional Page 1.3 650.000  
 Project D 99.000  
 Prowrite 2 225.000  
 Publisher's Choice 249.000  
 Quarterback 149.000  
 RubyView 249.000  
 Scribble Platinum 130.000  
 Sculpt 3D 215.000  
 Sculpt 3D XL 375.000  
 Sculpt 4D 1.350.000  
 Sculpt 4D Jr. 335.000  
 Sculpt Arch. Disk 69.000  
 Sculpt Future Disk 69.000  
 Sculpt Human Disk 69.000  
 Sculpt Interiors Disk 69.000  
 Sculpt Microbot Disk 69.000  
 Sculpt-Animate 3D 315.000  
 Sound Oasis 199.000  
 SoundTrax #1 39.000  
 SoundTrax #2 39.000  
 Structured ClipArt 115.000  
 Studio Fonts 75.000  
 Starter Kit 75.000  
 Studio Magic 225.000  
 Superback 135.000  
 Super DJ 55.000

Synthia 235.000  
 Templates 110.000  
 Terrain 50.000  
 Text Pro 140.000  
 The Director 150.000  
 The Director's Toolkit 89.000  
 The Works Platinum 420.000  
 Toolbox AmigaDos 125.000  
 Toolkit 99.000  
 Transcript 99.000  
 Turbo Silver 249.000  
 Turbo Silver Mod Pak 75.000  
 TV Graphics 110.000  
 Tv-Show 225.000  
 Tv-Text Professional 349.000  
 Typing Tutor 75.000  
 Ultra Card Plus 225.000  
 Video Effects 3D 399.000  
 Video Generic Master 175.000  
 Video Wipe Master 175.000  
 VideoScape 3D 399.000  
 VideoScape 3D Addendum 89.000  
 VideoScape Arch. Disk 69.000  
 VideoScape Future Disk 69.000  
 VideoScape Human Disk 69.000  
 VideoScape Microbot Disk 69.000  
 Virus Infection Protection 99.000  
 Who What When Where 89.000  
 WordPerfect 4.1 550.000  
 WordPerfect Library 275.000  
 Wahell 99.000  
 X-Cad Designer 299.000  
 X-Cad Professional 1.150.000  
 Xcopy II 75.000  
 Zoetrope 279.000

**LIBRI AMIGA**

Amiga C Adv Progr 49.000  
 Amiga Drive Inside&Out 72.000  
 Amiga Machine Language 38.000  
 Amiga System Prg Guide 85.000  
 Bantam AmigaDos Man II 52.000  
 Amiga ROM Kernel Manual 83.000  
 Amiga Hardware Manual 63.000

**HARDWARE AMIGA**

AMAS Sound Digitizer 299.000  
**Hard disk A-590 899.000**  
 Espansione 2 MB per A-590 399.000  
 Mac-2-DOS con drive 950.000  
 SummaSketch Plus 18x12 1.690.000  
 SummaSketch Plus 1.150.000  
 Espansione 2 MB A-2000 799.000  
 ScanLock Vidtek 2.650.000  
 DigiDroid 175.000  
**DigiView 4.0 450.000**  
 Drive esterno con switch 199.000  
 Drive esterno TrackDisplay 259.000  
 Drive esterno 5"1/4 275.000  
 Flicker Fixer 990.000  
 Future Sound 275.000  
 Hardcard 30 MB A-2000 999.000  
 Hardcard 60 MB A-2000 1.499.000  
 Drive interno A-2000 179.000  
 Midget Racer 68020 850.000  
 Midget Racer 68881/16 1.390.000  
 MiniGen 345.000  
 Perfect Sound 225.000  
 Scanner A4 1.495.000  
 A-Max con ROM 799.000  
 A-Max senza ROM 399.000  
 Fat Agnus 8372A nuovo ECS 149.000

**SOFTSERVICE**

Servizio importazione diretta di software originale, hardware professionale e libri di informatica.

**SUPERPIC**

Digitalizzatore in tempo reale per Amiga 500 o 2000 con almeno 1 MB Ram, comprende un circuito Framestore ed anche un genlock. Digitalizza con 32.768 colori che sono convertiti nel modo HAM 4096 colori di Amiga con una sofisticato algoritmo di ottimizzazione. Inoltre funziona in overscan ed elimina lo sfarfallio in alta risoluzione.  
**1.590.000**

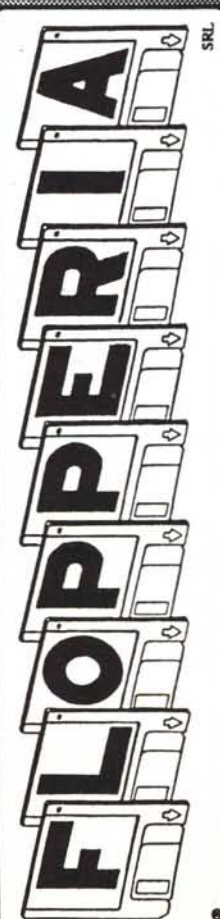
**SYNCRO EXPRESS**

Eccezionale novità per Amiga: è finalmente disponibile il primo copiatore hardware per i dischetti Amiga! Con una speciale interfaccia collegata a 2 disk drives (quello interno al computer ed uno esterno), effettua copie di sicurezza, perfettamente funzionanti, di qualsiasi software protetto in meno di 50 secondi, compresi gli "impossibili" come Dragon's Lair.  
**99.000**

**Prezzi IVA  
 compresa**

Amiga 500 garanzia Commodore

**799.000**



**Viale Monte Nero 31**

**20135 Milano**

**Tel. (02) 55.18.04.84**

**(4 linee ric. aut.)**

**Fax (02) 55.18.81.05 (24 ore)**

Negoziato aperto al pubblico tutti i giorni dalle 10 alle 13 e dalle 15 alle 19.

Vendita per corrispondenza.

Sconti per quantità ai sigg. Rivenditori.

# "un amico su cui..."

# CONTARE

**I**l vostro computer deve essere più di una macchina capace soltanto di contare. Deve conservare e gestire i vostri dati più preziosi. Vi deve aiutare nel lavoro, non vi deve tradire mai. Ma un computer, anche con il software più completo, resta una macchina capace di contare. **S**ono l'organizzazione, l'assistenza, la capacità di consigliarvi e di aiutarvi che danno vita al vostro computer e lo rendono



un amico. **E**ntrare in un negozio potendo acquistare i sistemi più attuali con garanzia totale, disporre di un servizio di assistenza rapido ed economico, scegliere una macchina assemblata su misura per il proprio lavoro con consegna immediata, è la sicurezza garantita dalla nostra organizzazione. **C**omputer Discount vi offre tutto questo in una catena di negozi dove non si risparmia soltanto denaro...



## COMPUTER DISCOUNT

BOLOGNA - 40139 - Viale Lenin, 12 c/d - Tel. 051/494103 - FAX 051/540293 — FIRENZE - 50121 - Viale Matteotti, 9 - Tel. 055/5000101 - FAX 055/587765 - GENOVA - 16151 - Viale D.G. Sturace 4/r - Sampierdarena - Tel. 010/6459538 — MILANO - 20154 - Via Cenisio, 12 - Tel. 02/33100204 - FAX 02/33100835 - PISA - 56100 - Viale A. Gramsci, 13 - Tel. 050/41580 - Fax 050/42072