

ANTEPRIMA

# FotoMan by Logitech

di Paolo Ciardelli



**P**otrebbe essere definita l'ultima trovata della Logitech: FotoMan, la prima macchina fotografica completamente a stato solido e digitale. Il prodotto nasce da un accordo di OEM tra la Logitech stessa e l'americana Dycam Inc. a cui però l'industria delle periferiche di puntamento porta come dote il software di gestione delle immagini «catturate»: FotoTouch.

Non si vive e cresce professionalmente solo producendo, anche bene, una gamma di prodotti periferici: bisogna mettere a frutto ed investire in altro.

La Logitech, azienda leader nel settore periferiche di puntamento e scanner manuali, seguirà infatti nuove linee di prodotti d'avanguardia, dove FotoMan è il maggiore esempio.

Dopo il futuribile, ma ormai prossimo «necessario», mouse a 3D per impieghi multimediali, il mouse ergonomico per destri e mancini, il CordLess ad onde radio ed il PortableMouse per notebook ecco la still camera digitale FotoMan.

Pesa 284 grammi ed è dotata di una batteria al nichel-cadmio che le consente una autonomia d'uso di 24 ore, non ha bisogno di cavi di collegamento, pellicola sensibile e conseguente sviluppo/stampa, né di altra memoria supplementare. Per usarla non serve altro che inquadrare il soggetto da fotografare nel mirino dell'obiettivo a fuoco fisso e premere il pulsante di scatto.

La capacità di immagazzinamento è di 32 fotogrammi che vengono immessi in maniera compressa nella memoria stato solido. Per essere utilizzate le immagini

catturate vengono trasferite su di un qualsiasi personal computer MS-DOS compatibile attraverso la porta seriale di comunica-

zione. Niente aggiunte hardware quindi, né schede di acquisizione o di interfacciamento che vanno tra l'altro ad occupare slot, dove ce ne sono di liberi.

Un'analisi del possibile utilizzatore di FotoMan individua il professionista che vuole sfruttare le potenzialità della gestione delle immagini su documenti o piccole pubblicazioni aziendali, cataloghi, banche dati ecc.

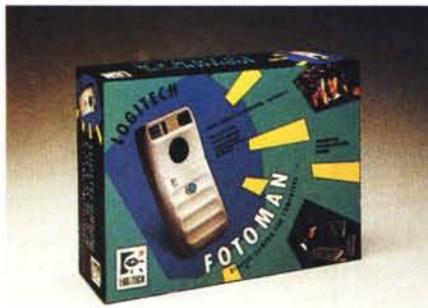
Le immagini memorizzate sul computer (dopo il trasferimento) verranno visualizzate in miniatura nell'ordine in cui sono state scattate. Un po' come una stampa a «contatto», un provino.

Il software di gestione del ritocco gestisce le immagini in 256 livelli di grigio, e può regolare lo sfondo ed il contrasto, schiarire, scurire e rendere più nitida tutta l'immagine o una parte di essa.

Inoltre FotoTouch presenta opzioni di raddrizzamento e giunzione delle immagini. Una volta «ritoccata» la foto può essere salvata come un positivo o un negativo, in 16, 64 o 256 livelli di grigio ed in vari formati pittorici: BMP, PCX, EPS, TIFF compresso e non compresso, per l'eventuale esportazione verso altri programmi grafici.

Un ritocco lo ha avuto anche il nome del programma che ora risponde al nome di FotoTouch versione 1.2, mentre fino a poco tempo addietro il pacchetto veniva commercializzato con il nome di Ansel, insieme allo ScanMan 256 di cui ci siamo occupati su MCmicrocomputer numero 102.

Forse il nome di Ansel Adams è diventato un po' inflazionato visti i vari calenda-



## Sinergie e non controllo



Con questa frase si sintetizza l'investimento effettuato negli ultimi dodici mesi dalla Logitech, nella Advanced Gravis Computer Technology Ltd. per espandere la tecnologia e accedere a nuovi mercati.

La Advanced Gravis Computer Technology Ltd. progetta, sviluppa, produce e commercializza dispositivi di input per computer ed accessori di alta qualità (joystick, schede ecc.) destinati al mercato dei game per computer.

Le azioni di investimento nella Gravis si dividono in due: un'obbligazione convertibile su tre anni per 840 mila dollari canadesi nel novembre 1990 (pari a circa 880 milioni di lire); l'acquisizione nel maggio 1991 di 4 milioni di azioni ordinarie per un valore totale di 1 milione di dollari canadesi (poco più di un miliardo di lire).

L'azione assicura alla Logitech, con decorrenza 1 dicembre 1991, una partecipazione del 44% in Gravis, mentre se la Logitech facesse uso di tutte le proprie opzioni, otterrebbe il controllo della Gravis (58%).

Una rapida carrellata sulla produzione Gravis, che possiamo dividere in due grandi settori: gamestick e schede. Gravis offre sia i joystick che i mousystick, dove i primi sono destinati ad un uso prettamente ludico con programmi che girano su sistemi IBM, Atari, Amiga, Commodore, Sega e

Nintendo, mentre i secondi uniscono la tecnologia del joystick a quella del mouse ottico in applicazioni professionali.

La disponibilità è per ora limitata a computer Macintosh, Amiga ed Atari ST, ma si estenderà all'area IBM a partire da marzo 1992.

Alle due periferiche di input si aggiunge la GamePad, che è costituita da una tavoletta grafica di controllo e da un joystick. Il suo uso ideale è in accoppiata con giochi di arcade e con quelli a controllo non proporzionale o direzionale. Progettato sia per utenti mancini che destri secondo criteri ergonomici, è disponibile per personal computer IBM e compatibili, mentre è in via di sviluppo una versione per Amiga ed Atari.

L'offerta di schede Gravis si completa con la Eliminator Game Card e, a partire da marzo 1992, con la scheda audio UltraSound. La prima offre il controllo della velocità per sistemi con CPU fino a 486 ed è disponibile sia per slot ISA che MicroChannel.

UltraSound è una scheda audio digitale a 16 bit per personal computer IBM e compatibili che offre la riproduzione stereo di qualità paragonabile ai Compact Disc. Compatibile con lo standard AdLib e SoundBlaster, UltraSound supporta il Microsoft Windows Multimedia Extensions.

ri, libri e poster che si trovano sempre più spesso appesi alle pareti (tra cui il soggiorno di chi scrive).

Gli accessori di FotoMan, che incorpora anche un flash, sono parecchi. Nell'elenco troviamo la base di appoggio, un'unità per l'eventuale alimentazione esterna e ricarica degli accumulatori, un filtro neutro per

fotografare all'aperto, il cavo seriale (lungo circa due metri è dotato di adattatore dB 9/25) di collegamento tra FotoMan ed il computer ed una borsa per il trasporto.

L'obiettivo monta una ghiera filettata di 37 mm di diametro che consente il montaggio di filtri standard e di altri accessori fotografici: lenti addizionali, un grandango-

lo o un teleobiettivo.

I requisiti del software sono il sistema operativo MS-DOS superiore alla versione 3.1 e l'ambiente grafici Windows 3.0, mentre per l'hardware è consigliato almeno un computer basato su microprocessore 286 e minimo 1 Mbyte di RAM (meglio 2 o più Mbyte), una presa seriale RS-232C, una scheda videografica ed un monitor adatto alla visualizzazione delle tonalità di grigio ottenibili.

Disponibile dal primo trimestre del 1992 presso i distributori ed i rivenditori Logitech, FotoMan costerà a listino suggerito 1.250.000 più IVA. ME

### Logitech entra nel Pen-Based

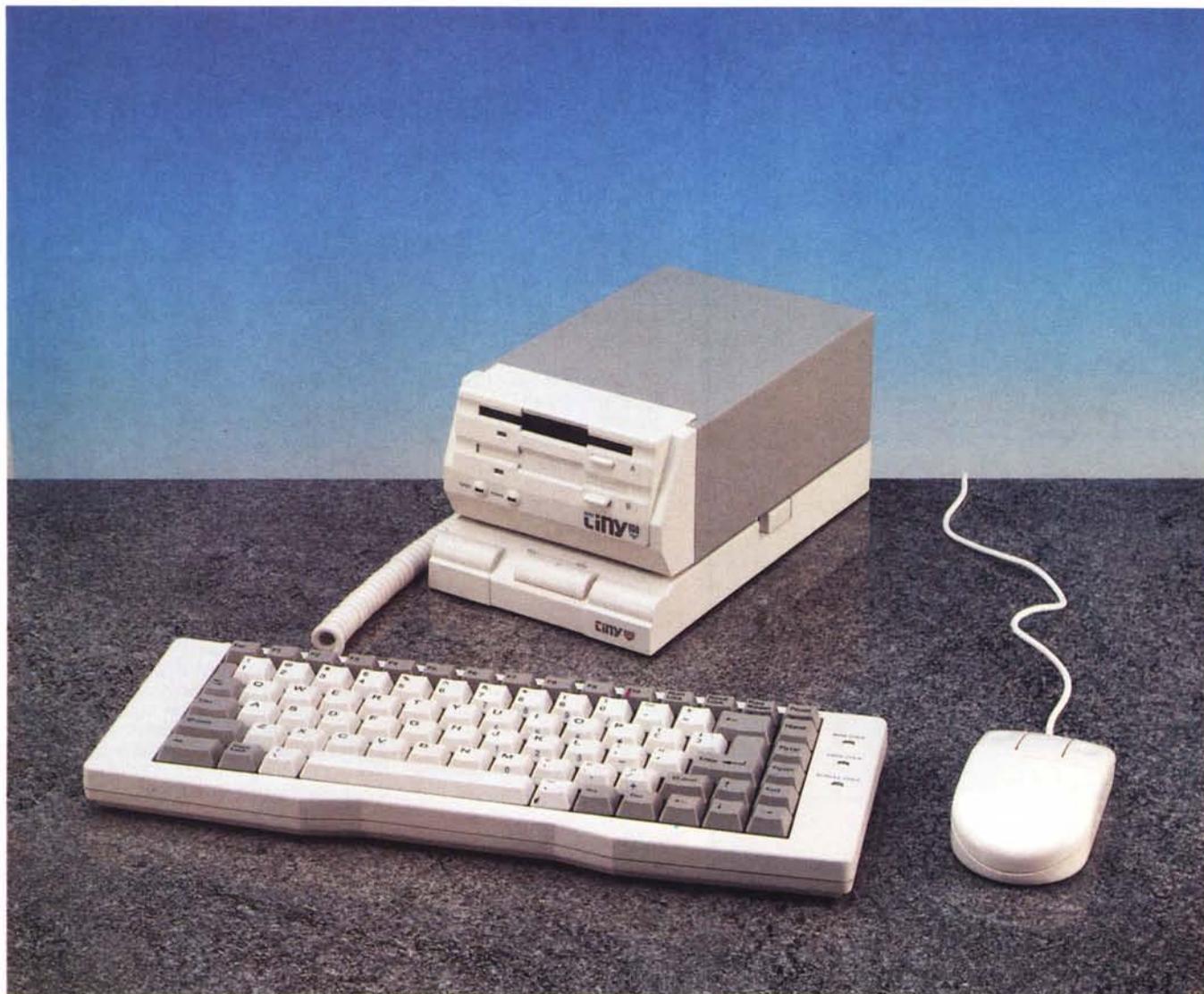


È costata 2.3 miliardi di dollari l'acquisizione della maggioranza (51%) della società statunitense Gazelle Graphic Systems Inc. specializzata nella progettazione e fabbricazione di tavolette grafiche e wireless pen, da parte della Logitech. Un co-

sto pagato volentieri per entrare nel settore dell'elaborazione Pen-Based. Nel dettaglio si tratta di un sistema basato su di una scheda che concentra tutti i principali componenti di un personal computer e di uno

stilo per immettere i dati attraverso uno schermo a cristalli liquidi. La manovra è tesa comunque a rendere disponibile agli OEM l'apparecchiatura di base. In un mercato in rapida crescita il sistema Gazelle è l'unico prodotto che integra tutte le funzioni matematiche e di digitalizzazione, i movimenti dello stilo (penna) sullo schermo vengono catturati in modalità tridimensionale ed elaborati ad una velocità di oltre 300 punti al secondo con una risoluzione di 400 dpi (dot per inch). La strategia della Logitech continua dunque sulla strada della produzione di «senseware», iniziata con i mouse, poi con i trackball, gli scanner manuali e la still camera FotoMan.





### Tiny 650 + box 600S

Della serie Tiny dell'industria Juko ne abbiamo già trattato sul numero 111 di MCmicrocomputer. L'occasione per ritornare sul discorso è dovuta alla disponibilità del box di espansione audio 600S.

Il Tiny 650 ha la forma di un piccolo parallelepipedo a due colori, dove il frontale è la faccia di minore estensione e di tinta più chiara. Nella plastica trovano posto le due fessure per i floppy disk drive (una è cieca ed al suo posto c'è un hard disk) con relativa spia e due avvisatori luminosi relativi all'accensione del computer e la velocità (turbo o normale).

Il computer 650 della serie Tiny è basato sul processore Intel 80286 a 12 MHz, direttamente saldato sulla scheda e le due memorie dati sono rappresentate come detto prima da un floppy disk drive della Nec da 1.44 Mbyte e da un hard disk da 40 Mbyte della Conner a standard IDE.

Nella base del computer proprio sotto il

frontale, celata da una basetta di plastica fissata da due viti, c'è un connettore di espansione simile in tutto e per tutto a quelle degli slot a 8 bit a cui va collegato il box di espansione audio 600S.

Sulla parte posteriore trova posto il connettore per il monitor VGA, oltre alle varie porte per il collegamento con il mondo esterno, a che può pilotare un televisore domestico dotato di presa Scart.

La tastiera è giustamente di dimensioni ridotte, con la forma leggermente arcuata ed i tasti dal tocco un po' leggeri. La grandezza è contenuta anche grazie alla mancanza del tastierino numerico, che risulta annegato nella parte di centro/destra. Il mouse si presenta con un design arrotondato e piacevole. La plastica è di colore chiaro e lucente e la superficie risulta molto liscia al tatto. Particolare da sottolineare è una incavatura sui due tasti esterni (è un mouse a tre tasti).

Insieme al computer viene fornito il sistema operativo 5.0, ma non il canonico Microsoft, bensì l'aggressivo clone della Digital

Research Inc.. Sempre più spesso infatti è facile vedere che su computer dagli occhi a mandorla viene consegnato il DR Dos 5.0 e stavolta è persino in versione nazionalizzata: in italiano.

Un bel sistema operativo che però non mostra appieno le sue potenzialità su computer con meno di un Mbyte, in quanto sfrutta la high memory oltre i 640 Kbyte.

Un ultimo accenno alla routine di SetUp. All'accensione della macchina, oltre a poter cambiare la configurazione del computer si può far partire un programma residente su ROM, che esegue una serie di routine diagnostiche tese a provare l'efficienza delle varie parti elettroniche.

Il box 600S permette l'espansione della capacità di riproduzione stereo secondo lo standard AdLib, per cui tutti i software ed in particolare i giochi scritti per la scheda video VGA che utilizzano questa tipo di periferica per effetti sonori potranno essere regolarmente eseguiti con la stessa fedeltà audio e video riscontrabili su altri computer.

# VS COMPUTER: GIOVANI E COMPETITIVI

## PERCIÒ COSTRETTI A FARE BENE

**VSCARD e  
VSERVICE:  
un'opportunità  
per servirvi meglio.**



### Prodotti

Personal Computer VS 386 SX 20

Personal Computer VS 386 SX 25

Personal Computer VS 386-33

Personal Computer VS 386-40

Personal Computer VS 486 SX 20

Personal Computer VS 486-33

### VS/Showroom

INFORMATICA ITALIA, Via Piazzini, 18  
Torino - Tel. 011/501647 - Fax 011/597780

SIDESTREET, Via S. D'Acquisto, 8  
Montebelluna (TV) - Tel. 0423/300728

PRISMA COMPUTER, Via B. Da Dovara, 8  
Cremona - Tel. 0372/436900



Giovani e competitivi, ma non per questo inesperti o impreparati, siamo la nuova generazione che lavora e si adegua al mondo produttivo. Avremmo potuto vantare tradizioni o altro, preferiamo la chiarezza e la concretezza.

Con questo spirito lavoriamo sodo ogni giorno, per garantire prodotti e servizi altamente competitivi.

Con punti vendita e assistenza in tutta Italia\* possiamo garantire la sostituzione del prodotto nelle 24 ore.

Per ulteriori informazioni e materiale illustrativo telefonare al numero 081/7611685 - fax 081/7616087, oppure rivolgersi ai nostri showroom.

**VS COMPUTER**  
*Principe nell'Informatica*



Sede legale: Via Cesario Console, 3 NA  
Uffici e Showroom: Corso V. Emanuele, 112/e NA



### **Hantarex: VGA TT800 e Megaschermo 46"**

La Hantarex, società specializzata nella produzione di sistemi di visualizzazione delle immagini ad alta definizione e di grandi dimensioni per applicazioni industriali e pubbliche, propone un adattatore grafico a standard VGA completamente progettato e realizzato in Italia ed un megaschermo per retroproiezione da 46".

L'adattatore grafico VGA TT800 è caratterizzato da dimensioni molto ridotte che ne favoriscono l'inserimento anche in sistemi dalle dimensioni ridotte, assicura la compatibilità con tutte le funzioni del display adapter IBM VGA e fornisce una risoluzione di 800 x 600 dot a 16 colori in modo grafico e fino a 132 colonne su 25 o 43 linee in modalità alfanumerica a colori o monocromatica su monitor multisync con fino a 64 toni di grigio.

L'interfaccia su bus è a 16 bit per accessi ad alta velocità sulla memoria video, ma una logica di autoconfigurazione permette il settaggio della scheda per slot a 8 o 16 bit.

La TT800 consente anche di poter essere settata per la funzionalità operativa zero wait state per poter essere gestita in modo diretto su bus AT.

La dotazione standard comprende 256 Kbyte di memoria video per il supporto di

una palette di 262.000 colori e driver software adatti alle applicazioni software più diffuse.

La TT800 è dotata di doppio connettore per slot a 8 e 16 bit oltre che di un connettore standard equivalente IBM; all'accensione la scheda si predispone per accedere al BUS con parallelismo a 8 o 16 bit per ciò che concerne la gestione della memoria e dell'I/O in funzione dello slot collegato mentre il BIOS opera sempre a 8 bit.

Il software fornito in dotazione comprende due programmi di utilità: ARAMBIOS.COM e AETM.EXE che consentono di copiare nella RAM di sistema le routine di BIOS contenute nella ROM della scheda e di attivare i modi alfanumerici estesi a 132 colonne.

Altro software è rappresentato dai driver per MS-Windows 3.x, Ventura Publisher 2.0 e GEM versione 3.x, AutoCAD release 10, Lotus 123 versione 2.x e WordPerfect 5.x.

In occasione dell'IBTS (la mostra dedicata alle apparecchiature audio, video ed alle telecomunicazioni), la Hantarex ha annunciato una nuova serie di retroproiettori per applicazioni dal singolo elemento componibile al videowall modulare.

L'elemento base è costituito da un modulo a retroproiezione da 46" del peso di 77 kg realizzato con uno chassis telescopico che garantisce caratteristiche di compattezza degli ingombri nel trasporto (95 x 71.5 x 100

cm) e maggiore maneggevolezza nelle operazioni di allestimento per le condizioni di operatività (95 x 71.5 x 157 cm).

La sezione elettronica assorbe 125 watt ed è rappresentata da tre tubi di proiezione da 7" raffreddati a liquido muniti di lenti Delta 87 a sei elementi con focale F1.04 e di una doppia lente frontale (lente di Fresnel) ad alta definizione ed ampio coefficiente di visione angolare, con una bordatura di 2.5 mm per l'ancoraggio che limita, fino quasi alla soglia di percezione, il fastidioso effetto "griglia" tipico delle proiezioni su megaschermo.

La luminosità dei tre tubi è pari a 700 lumen mentre la risoluzione è di 900 linee in RGB e 550 linee in videocomposito. Inoltre ogni modulo è concepito per operare secondo gli standard PAL, SECAM e NTSC 4.43.

Un generatore di reticolo incorporato consente inoltre di poter agire comodamente sui 49 controlli di convergenza. Altri controlli sono costituiti dalla luminosità, contrasto, colore e tinta per i segnali NTSC, shift orizzontale e verticale, ampiezza orizzontale e verticale.

Gli ingressi disponibili comprendono un connettore Cannon a 15 pin ed un connettore BNC per i segnali Video 1 e Video 2, un connettore Cannon a 15 pin per il collegamento RGB + Sync + Fast Blanking, un connettore standard a 4 pin (Y-C) per lo standard SVHS.



Ogni 24 ore viene creato un nuovo virus

# ThunderByte sa già come fermarlo

**T**HUNDERBYTE è l'unico strumento capace di intercettare e bloccare qualsiasi tipo di virus che dovesse tentare di attaccare il vostro computer. Fino a ieri i sistemi di prevenzione delle infezioni virali – basati esclusivamente sul software – avevano tutti il fondamentale limite di entrare in azione troppo tardi, dopo il boot, mentre *ThunderByte* assume il controllo delle operazioni all'accensione della macchina, prima ancora che si attivi il sistema operativo (MS/PC-DOS).

*ThunderByte* si installa molto semplicemente in qualsiasi slot a 8 o 16 bit e il software occupa soltanto 1K di memoria RAM. Nessun altro prodotto può fornire un livello di protezione tanto elevato, anche contro i virus non ancora scoperti.

## Come è possibile?

- *ThunderByte* usa una serie di tecniche per smascherare i virus prima che essi danneggino i vostri dati. Il sistema di immunizzazione previene la formattazione non autorizzata dei dischi, che è la maniera più efficace per distruggere i dati. Inoltre, intercetta tutte le operazioni di scrittura diretta, che "saltano" il sistema operativo con l'intento di inquinare o cancellare dati.
- *ThunderByte* è in grado di accorgersi della presenza di un virus anche dalla rilevazione di attività peculiari, come la "marcatura" dei programmi infettati, il tentativo di rimanere in memoria e una eccessiva manipolazione dei vettori di interrupt.
- Questo vuol dire che *ThunderByte* non ha bisogno di conoscere i meccanismi dello specifico ti-

po di virus, compresi quelli futuri. In effetti, ogni virus nascosto in memoria necessita almeno di un interrupt – il mezzo tramite il quale si danno istruzioni al computer – e con *ThunderByte* installata nessuno può "rubare" un interrupt, senza essere scoperto e segnalato all'utente.

## Ma c'è di più

Siccome il codice del programma risiede in una memoria a sola lettura (ROM), esso non può mai essere infettato o modificato da un virus. Tutti i settaggi importanti sono realizzati tramite piccoli interruttori sulla scheda. Questi non possono essere alterati da un virus, e nessun programma invasore è capace di influenzare la posizione di un interruttore. Ne consegue che *ThunderByte* non può essere disabilitata da alcun programma software.

Il prodotto viene fornito in molte diverse "versioni", tutte identiche nella funzionalità. Questo accorgimento elimina alla radice la possibilità di creare un programma studiato per ingannare ogni singola variante del sistema di immunizzazione. A questo si

aggiunga la possibilità di proteggere l'accesso al sistema tramite parola d'ordine. Una tale protezione non è superabile nemmeno facendo il boot da floppy!

## Rischio zero

*ThunderByte* costa solo 292.500 lire (IVA esclusa) ed è coperta da 12 mesi di garanzia. Ordinatevi oggi stesso: compilate il tagliando e rispettelo al nostro indirizzo oppure telefonateci al numero **02-65.55.306** (anche rivenditori). **Potrete provare la scheda per 30 giorni e, se non completamente soddisfatti, basterà che ce la restituite per riavere indietro i vostri soldi.** Affrettatevi, non scherzate con i virus.

**MICROSTAR** Via Aldo Manuzio, 15 - 20124 MILANO

**SI** inviatemi con urgenza la scheda *ThunderByte* al prezzo di L. 348.000 (IVA compresa) con manuale in Italiano. Resta inteso che potrò restituirvi la scheda entro 30 giorni dalla spedizione e riavere indietro l'intero importo.

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

VIA \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

CITTA' \_\_\_\_\_ ( ) TEL. \_\_\_\_\_

P.IVA/COD FISC \_\_\_\_\_  
(solo se si desidera fattura)

- PAGAMENTO:  assegno NON TRASFERIBILE allegato  
 vaglia postale (ricevuta o fotocopia allegata)  
 contrassegno postale (aggiungere L. 4.000 per contributo spese)  
 contrassegno corriere (spedizione in porto assegnato)



## IAIA: schede grafiche per tutti i gusti

La società IAIA di Cormanò (MI), commercializza una serie di adattatori videografici ad alte prestazioni in standard VGA e ad alta definizione con risoluzioni fino a 1280 x 1024 pixel e 1664 x 1280 pixel a 4, 8 e 24 bit con driver per i software CAD più diffusi.

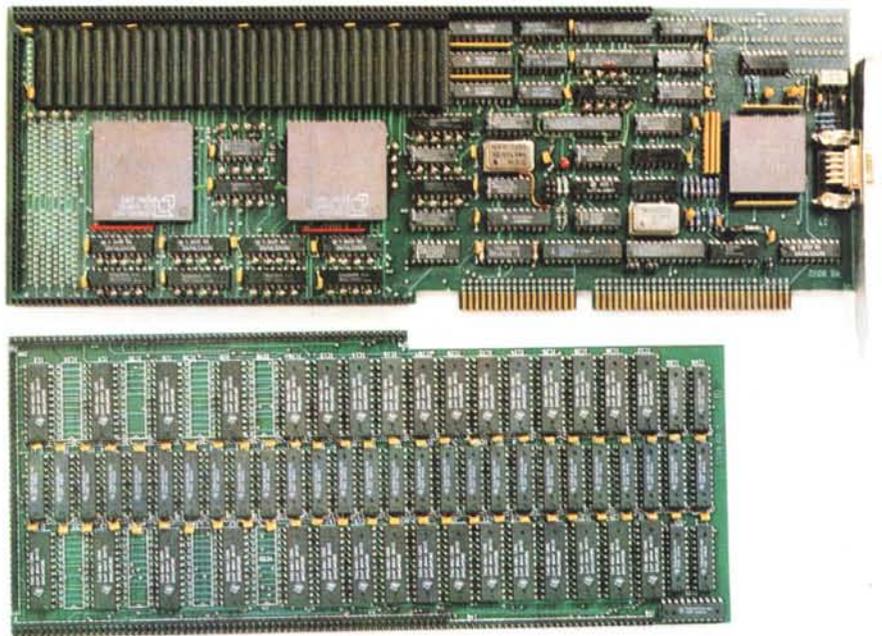
Tra gli altri adattatori si distingue la scheda Ever-10 della Evershine che utilizza l'interfaccia TIGA, le prestazioni della quale sono destinate a costituire un vero e proprio standard compatibile VGA.

La Ever-10 è equipaggiata con un processore grafico Texas Instruments 34010 operante ad una frequenza di clock di 60 MHz che svolge anche le funzioni di CRT timing e refresh video. Il TIGA (Texas Instruments Graphics Accelerator) è dotato di bus ISA a 16 bit (AT), 1 Mbyte di VRAM e può montare più di 2 Mbyte di RAM dinamiche per la memorizzazione di programmi. La palette di colori disponibile è basata sul Brooktree BT477/80 MHz e comprende 16.7 milioni di sfumature mentre la risoluzione massima consentita è di 1280 x 1024 punti.

Il Video Clock Rate si estende oltre 85 MHz ed è assicurata la compatibilità con monitor multisync con un range di frequenza di scansione orizzontale compresa tra 30 e 64 kHz ed un range di frequenza di scansione verticale compresa tra 40 e 90 Hz per l'utilizzo di tutti i 22 modi di visualizzazione.

I driver software disponibili comprendono le versioni adatte all'utilizzo con AutoCAD rel. 10 e 11, Autosshade, Microsoft Windows 3.0.

Gli altri prodotti commercializzati dalla IAIA comprendono modelli di adattatori video basati sul processore grafico QPDM AMD che,



grazie alla sua architettura RISC, consente una elevata velocità operativa e di esecuzione delle primitive grafiche unita ad una altrettanto elevata flessibilità.

Sono disponibili le maggiori funzioni grafiche come la generazione di linee, il fill di poligoni, window, il clipping automatico, la manipolazione di stringhe, pan, zoom, agevolmente eseguibili da programmi scritti in qualsiasi linguaggio.

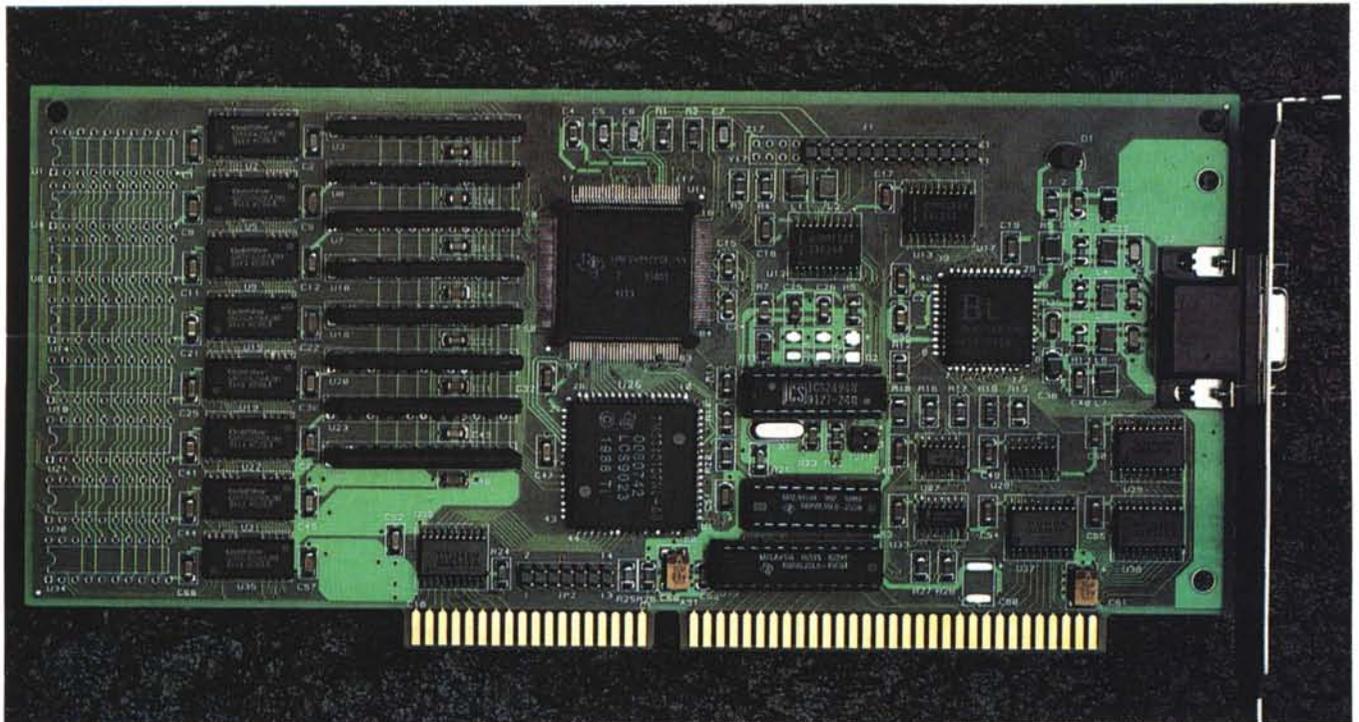
I tre modelli di punta di questa serie sono la GS80B4, la GS80B8 e la GS80B10.

La GS80B4 assicura una risoluzione di 1280 x 1024 pixel non interlacciati a 4 bit con 16 colori da una palette di 4096 residente in

una RAM grafica di 3 Mbyte; la sua capacità elaborativa di 12 MIPS consente il trattamento di 110.000 vettori al secondo.

La scheda GS80B8 presenta le medesime caratteristiche generali e di risoluzione, ma grazie alla gestione a 8 bit è possibile disporre di 256 colori da una palette di 16.7 milioni residente nella RAM di 6 Mbyte.

L'ultimo modello, il GS80B10, grazie alla gestione dei pixel realizzata con una descrizione di 8+2 bit consente una scelta di 256 colori da una palette di 16.7 milioni e 4 ulteriori colori di overlay a scelta dalla medesima palette residente in una RAM di 6 Mbyte.



PC IMBATTIBILI NEL PREZZO, NELLA QUALITÀ E NEL SERVIZIO

LISTINO RIVENDITORI

GRANDE DISPONIBILITÀ  
DI MAGAZZINO A PRATO



**CABINET**

interamente in acciaio inossidabile  
ALIMENTATORE SWITCHING  
(Massima affidabilità)

- Mini-torre ECO L. 78.000
- Desk-top ECO L. 75.000
- Mini-torre LUX L. 110.000
- Desk-top LUX L. 105.000

Incidenza guasti 0,5%



**NOTE BOOK 3865x20MHz**

HDD 40Mb+1 FDD 1, 44Mb  
2Mb RAM exp. fino 8Mb  
VIDEO VGA 6040X480 LCD CCFT  
Retro illuminato 32 livelli di grigio.  
2 Seriali 1 Parallela.  
Socket per Cooprocessore.  
Batterie ricaricabili con indicatore  
autonomia. Monitor e tastiera esterni  
collegabili. L. 1.880.000  
HDD 60Mb agg. L. 260.000

**CHINON**



**FDD- CHINON**

- Fdd 1,44 L. 57.000
- Fdd 1,22M L. 69.000

Made in Japan  
Incidenza guasti 0,3%

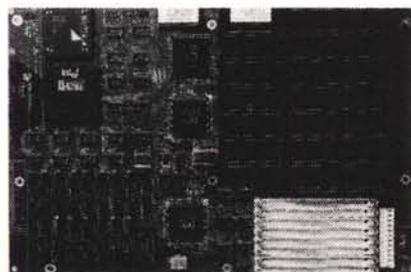
**SISTEMI** Compatibili 100%. SCHEDE MADRI  
Super Collaudate per completa affidabilità.

Prezzi: solo delle schede madri  
e delle configurazioni complete  
e montate inclusive di:  
SCHEDE MADRE - MEMORIA RAM  
CTRL SUPER IDE - CABINET  
TASTIERA 102 CHERRY - FDD 1,44

CPU	MHz	Cache	MHz	LM scheda	Solo RAM Configur.	
					M/B	Mb completa
					Lire	Lire
486DX	33	64*	154		795.000	4 1.226.000
486DX	33	128*	154		820.000	4 1.251.000
386DX	40	64*	60		470.000	4 901.000
386DX	33	64*	58		438.000	4 869.000
386DX	25		34		332.000	4 763.000
386SX	25		34		222.000	1 504.000
386DX	20		27		209.000	1 491.000
286	16		21		89.000	1 371.000
486DX	33	64*	152		1.514.000	1 1.945.000

\* Espandibile fino a 256k\*\* EISA.NB:  
386DX e 486 Mini-torre ECO.  
Gli altri Desk-top ECO.

Incidenza guasti 0,04%



**TELEFAX**

15 sec 16 livelli grigio  
Riconoscitore di chiamata  
Fogli singoli L. 614.000  
15 sec 16 livelli grigio  
Riconoscitore di chiamata  
Display e 99 memorie  
Ricomposizione automatica  
del numero L. 945.000

**HDD STEP-MOTOR USA IDE**

- 42Mb 18ms L. 194.000
- 130Mb 18ms L. 370.000
- 211Mb 16ms L. 650.000

incidenza guasti 5%



**COPROCESSORI \*INTEL**  
387DX33\* L. 280.000  
387DX33 ITT L. 226.000  
\*5 anni garanzia

- RAM: SIMM 1Mb L. 49.000
- 44256 L. 6.000
- CTRL: IDE 2HDD+FDD
- + 2SER+1P+1G L. 23.000
- CTRL: SCSI L. 95.000
- ESDI L. 236.000
- MOUSE NUOVO 3 tasti L. 16.000

(ottimo)  
TASTIERA QUALITÀ SUPERIORE 102/i  
con MICROSWITCH "CLICK"  
ALPS L. 33.000  
CHERRY L. 39.500

**DISK ACCESS TIME 0,3ms**  
Disk Accelerator Controller EISA/ISA At-Bus (IDE); LAN files server CAD/CAM workstation. Espand. Max. 16 Mb. con 1Mb RAM L. 445.000

**SCHEDE INTELLIGENTE RS232**

- 8 PORTE L. 540.000
- 16 PORTE L. 850.000

**STAMPANTI Parallele Made in Japan**

aghi	col	cps	
9	80	190	L. 272.000
9	136	300	L. 504.000
24	80	240	L. 516.000
24	136	240	L. 612.000
*24	136	480	L. 1.495.000

\*Simula Plotter Colore  
Incidenza guasti 0,8%

**CD - ROM CHINON**

- Interno L. 549.000
- Esterno L. 682.000

**SCANNER CHINON 300 dpi**

- Scansione A4 = 29x21 cm.
- B/N L. 540.000
- COLORI\* L. 680.000
- OPZ. PARALLELA L. 115.000
- OCR IN ITALIANO L. 850.000

\*(Collegabile anche a quelli già acquistati)



**MONITOR MULTISYNK VGA 0,28**

ASSOLUTA QUALITÀ  
Con TUBO CATODICO e  
tutti i COMPONENTI Made in Japan

- Incidenza guasti 1%
- 14" 1024x768 31-35 KHZ L. 328.000
- 14" 1024x678 31-35 KHZ L. 149.000

\*Colore \*\*Monochrome

**SCHEDE VIDEO - NON Interlacciate**

- VGA 1024x768 COLORI
- ET 40000 TSENG 1024x768 L. 118.000
- REALTEK 1Mb 1024x768 L. 79.500

**Microscience™**

**VOICE COIL U.S.A**

**HDD MASSIMA AFFIDABILITÀ'**

- 42Mb 24ms IDE L. 258.000
- 105Mb 18ms IDE L. 395.000
- 124Mb 20ms IDE L. 526.000
- 180Mb 16ms IDE L. 650.000
- 200Mb 16ms IDE L. 840.000
- \*414Mb 15ms L. 1.685.000
- \*777Mb 15ms L. 2.200.000

\*CERTIFICATI NOVELL ERROR FREE  
\*con I/F SCSI o ESDI

Incidenza guasti 0,2%