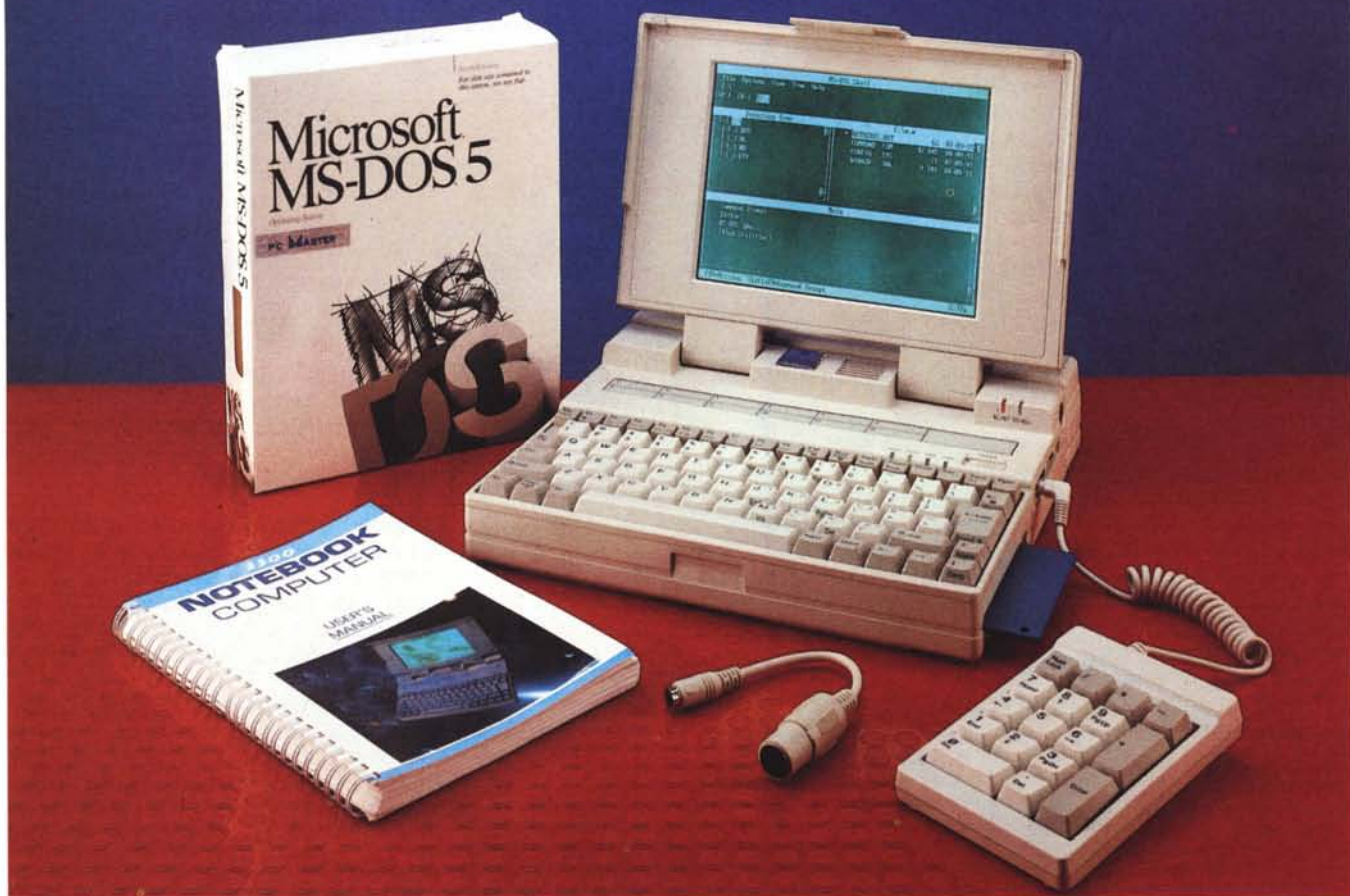


PROVA



Master 3300

di Paolo Ciardelli

Che nel campo dei notebook non è ancora stata detta l'ultima parola è quasi lapalissiano. Le dimensioni certo non potranno diventare ancora inferiori, a meno che non si scenda a compromessi come il palmtop della Hewlett Packard HP 95 SX od il Poqet PC, ma con l'uscita di nuovi processori più veloci e con consumi molto più esigui, la gamma si dovrebbe arricchire. All'orizzonte infatti è disponibile il primo notebook basato sul nuovo Intel 80386SL a cui si dovrebbero affiancare il «single chip computer» Am286ZX, l'Am386SXL-25 e l'Am386DXL-40. Di questi ultimi due ne abbiamo già parlato e brevemente ricordo che stando ai data sheet offrono caratteristiche di assor-

bimento ai minimi sia storici che elettrici.

Tornando nel mondo dei prodotti disponibili ecco un gioiello di tecnologia che arriva da Taiwan: un «sample» di notebook basato su processore Intel 80386DX con clock a 33 MHz e 32 Kbyte di cache, il Master 3300. La casa produttrice, la Nan Tan Computer (NTC) di Taipei, assicura inoltre che ad ottobre dovrebbe essere disponibile un notebook basato su i486 SX, delle stesse e medesime dimensioni.

Di notevole questo portatile oltre alla velocità ed al tipo di processore, ha molto. Leggi la dotazione delle porte di interfacciamento, la semplicità con cui si può procedere ad un upgrade, la so-

stituzione del pacco delle batterie, un box di espansione esterno ecc. Ok, entriamo nel vivo della prova.

Ricognizione esterna

Il Master 3300 è di forma leggermente arrotondata, di colore avana e senza scritte di nessun tipo. Non è provvisto di maniglia, ma viene fornita come dotazione standard una borsa in simil pelle capiente e robusta. Da notare che nella tasca anteriore può trovare posto comodamente l'alimentatore switching.

Il notebook si compone in pratica di due sezioni, se vogliamo, distinte: il corpo del computer ed il pacco delle batterie al nichel cadmio ricaricabili. Due parti distinte

perché se si vuole, il computer può essere separato dalle «bombole di ossigeno», pardon, dalle batterie e funzionare collegato alla rete tramite alimentatore switching. Ciò in numeri e fatica vuol dire portarsi appresso 2,7 Kg contro 3,2 Kg, alimentatore e accessori vari esclusi (manuali, tastierino numerico, scatola dei dischetti e così via dicendo).

Il pacco delle batterie offre altre possibilità non comuni e soprattutto non riscontrabili in altri notebook disponibili sul mercato, ma su questo mi dilungherò più avanti.

La tastiera è celata dal classico coperchio/display incernierato che sfrutta una sola chiusura a scatto sul davanti. Si tratta di una tastiera dal layout ridotto all'osso e almeno per le mie dita con tasti che rasentano la minima superficie di funzionamento. I tasti emettono un «clac» dall'apparenza sonora un po' insolita, ma hanno una corsa lunga quel tanto da stabilire, passato il primo impatto, il giusto feeling per poter collocare in maniera decisa con il computer.

Naturalmente il pad numerico è immerso nella tastiera e volendo si potrebbe criticare la decisione di posizionare i tasti cursore in forma di «L» rovesciata e non a «T» come nella maggior parte delle tastiere dei desk top. Infatti all'inizio specialmente si è portati a sbagliare tasto cursore, tanta è l'abitudine: ma come tutte le abitudini, ci si adatta con facilità.

Subito sopra la tastiera c'è una larga zona vuota dove si può scrivere con una matita i comandi assegnati ai tasti funzione, o appoggiarci magari un righello, la «dima» o la legenda di un pacchetto applicativo di uso frequente.

L'interruttore a slitta è situato poco discosto da quattro led di colore verde che indicano le varie funzioni del computer: lo stato di «sleep» (basso consumo), la modalità turbo (clock a 8 o 33 MHz), l'accesso all'Hard Disk e al Floppy Disk Drive. Le prime due modalità possono essere attivate rapidamente da tastiera tramite la pressione contemporanea del tasto «FN» più il tasto dedicato. Oltre al modo sleep c'è da segnalare la possibilità di mettere in stand by il Master 3300 tramite la pressione contemporanea del tasto «FN» più Enter e disattivare il «beep» che, oltre che consumare, può risultare indesiderato.

A parte i quattro led di cui parlavo prima, ce ne sono due bicolori (verde/rosso) che indicano lo stato elettrico delle batterie. Il primo led visualizza lo stato della batteria (completamente carica o scarica), il secondo la fornitura di alimentazione da rete a computer acceso o spento (come carica batterie). Il colore verde indica in maniera inequivocabile

Master 3300

Produttore: Nan Tan Computer (NTC) Taipei
Distributore: Softcom srl
Via Zumaglia 63/A, 10145 Torino,
Tel. 011/7711177

Prezzi (IVA esclusa)	
Master 3300	L. 4.490.000
MS-DOS 5.0	L. 160.000
Stazione di espansione	L. 490.000
Floppy disk drive esterno	L. 218.000

lo stato di normalità mentre il rosso quello di all'erta.

Accanto alle luci c'è una piccola griglia attraverso la quale un micro ventilatore raffredda l'interno.

Il display a standard VGA nasce in casa di uno dei maggiori costruttori orientali di LCD, la Sharp, e viene montato su notebook di qualità come il Texas TravelMate e lo stesso Sharp 6220. Visualizza 32 livelli di grigio e di diagonale misura più di 8".



Ecco sua «altezza»: il microprocessore Intel 80386 a 33 MHz. Troveggia tra i minuscoli chip custom a montaggio superficiale e si trova poco discosto dallo zoccolo del coprocessore.

Foto d'insieme del computer, dell'alimentatore switching e della pratica borsa per il trasporto. Si noti la capiente tasca frontale «porta tutto».





Nell'ordine ecco le varie viste, laterali e posteriori del Master 3300. Si noti la dotazione di porte per il collegamento con il mondo esterno, la connessione della batteria ed il box di espansione esterno e l'adattatore per la tastiera.



Sulla parte destra c'è la feritoia del Floppy Disk Drive da 3,5" della capacità di 1,44 Mbyte formattati, seguita dalla presa jack da 3,5 mm per il tastierino numerico (a corredo) le due regolazioni della luminosità e contrasto del display e la presa di alimentazione. Da sottolineare che le due regolazioni si trovano in una specie di modanatura incassata che impedisce un'involontaria variazione dei valori della luminosità o del contrasto. Neanche una manovra maldestra quindi potrà far rimanere al buio o illuminare a giorno l'ambiente di lavoro.

Un coperchietto cela la vista di due prese: alla prima ci si collega l'eventuale Floppy Disk esterno mentre la seconda pilota la stampante.

Sulla parte posteriore degni di nota i quattro contatti elettrici del pacco delle batterie, i due attacchi per la connessione meccanica dello stesso e la porta di espansione a 100 pin (celata anch'essa da uno sportello), tramite la quale ci si collega al box di espansione esterno che potrà contenere due schede a 16 bit full size e l'alimentatore.

Concludiamo la panoramica con la parte sinistra: presa per la tastiera esterna a standard PS/2 (a corredo c'è un adattatore connettore DIN a 5 poli), piccola grata per l'aerazione e solito sportellino che copre la porta RS 232C a 9 poli, la presa video a 15 poli e l'interruttore per escludere la tastiera.

Sotto la lente

Ricordate la pubblicità della fabbrica di confetture? Sì quella del signore che



entrava in un negozio e prima di comprare l'oggetto lo apriva? Bene il negoziante lo guardava atterrito ed esclamava: «Ma che ha fatto? Lo ha aperto!». Ebbene i fabbricanti del Master 3300 sembra siano stati di tutt'altro avviso. Il manuale infatti spiega per filo e per segno come aprirlo, dove sono le viti, quante sono, ecc. Non solo, di ogni parte è spiegata nei minimi particolari ogni operazione con tanto di disegni ed esplosi.

Dunque ribaltando il computer basta svitare due viti e la tastiera si alza senza difficoltà rivelando la presenza dell'Hard Disk da 40 Mbyte con interfaccia MFM (Modify Frequency Modulation) e del Floppy Disk Drive entrambi da 3.5". Per accedere all'elettronica bisogna svitare altre cinque viti (quattro dietro ed una dentro). L'operazione si rende necessa-

Esplosi del Master 3300: da notarsi le varie schede che lo compongono e come il tutto è tenuto insieme da meno di venti viti.



ria nell'ipotesi di un upgrade della memoria DRAM (Dynamic Random Access Memory) da 2 Mbyte o della cache SRAM (Static Random Access Memory) da 32 Kbyte, rispettivamente fino alla capacità massima di 16 Mbyte e 128 Kbyte o montare il coprocessore matematico 80387DX.

L'espansione DRAM è costituita da quattro classici moduli SIMM (Single In line Memory Module) mentre la cache SRAM trova posto su una schedina.

Sui manuali non compare, ma non è possibile il montaggio del coprocessore Weitek 3167.

La circuiteria interna è densa di componenti custom a montaggio superficiale con più schede sovrapposte. Due componenti contrastano come dimensioni: il processore di dimensioni standard, ma comunque notevoli ed il ventilatorino di poco più di due centimetri di lato. Quest'ultimo svilup-

pa un notevole soffio e nel silenzio della stanza in cui mi trovo mentre scrivo sta facendo sentire la sua voce... Non si può avere tutto dalla tecnologia.

Il display, il software & la tastiera

I display a cristalli liquidi, presentano a volte delle idiosincrasie di visualizzazione. Sono un po' troppo a destra, troppo larghi, oppure non si sa come ottenere in maniera rapida il reverse video, ecc. Con il Master 3300 tutto ciò è attivabile da tastiera. Infatti nel CONFIG.SYS basta far caricare il Device note3300.sys e si ottiene una serie di utility attivabili con i tasti funzione da F1 a F7 e con il tasto ESC. Con quest'ultimo si attiva un menu pop up con varie voci attivabili con i tasti cursore.

Prima, accennando al tastierino numerico immerso, faceVo presente che a corredo ne viene fornito uno esterno dal layout professionale insieme ad un adattatore per tastiere con connettore DIN. Altra peculiarità degna di nota consiste nel fatto che i quattro tasti Caps Lock, Scroll Lock, Num Lock e Pad, sono dotati di una lampadina spia che ne indica l'attivazione. Le spie sono delle micro lampadine e non dei led: attenzione ai consumi!

Tornando al software a corredo, oltre al NOTE3300.SYS c'è un programmino per ambiente Windows che setta varie funzioni del computer. Si può scegliere il monitor (interno o esterno), il tempo che deve trascorrere prima che il computer vada in Stand By automatico o l'Hard Disk smetta di girare. Sempre di più quindi si va verso il mondo Windows, non più sfornando applicativi, ma anche piccole utility.

Sempre nell'argomento software da sottolineare il sistema operativo, l'MSDOS 5, disponibile insieme al notebook. Più avanzato di così!

Un'occhiata alle misure

Significativo il grafico delle prestazioni della velocità della CPU, che fanno registrare un valore di 31.3 contro un 34.7 del Compaq 386/33. L'Hard Disk invece dà dei valori che lasciano un po' a de-

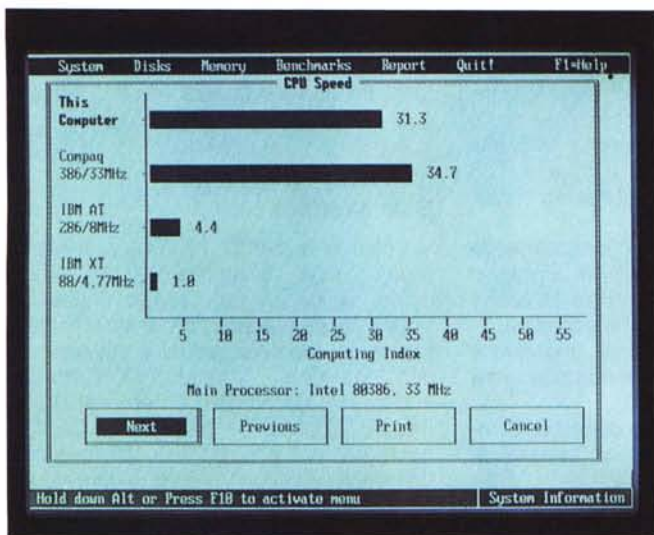


Grafico delle prestazioni della CPU. Il confronto con il Compaq 386/33 lascia piacevolmente soddisfatti.

siderare se presi in assoluto, 4.6 contro 8.4. Intendiamoci, considerando che l'Hard Disk è pilotato con una interfaccia MFM, i risultati non sono poi così malvagi: il valore del tempo d'accesso è di 23.70 millisecondi, quello traccia-traccia è di 2.77 sempre millisecondi con un transfer rate di 488.6 Kbyte per secondo.

Certo che se invece dell'interfaccia MFM fosse stata adottata una IDE (Integrated Drive Electronic) avrebbe dato la possibilità di montare più tipi di Hard Disk, ma forse sto cercando il pelo nell'uovo.

Concludendo

Alla fine della prova penso che per nostra fortuna il gusto in fatto di design di alcuni produttori «cinesi» sia lontano da quello occidentale. Per fortuna, perché se fosse altrimenti gireremmo in città con una «Toyokota» 32 valvole, guarderemmo il telegiornale su televisori portatili a colori «Tun Na Ka» grandi come un orologio da polso, ma capaci di ricevere il satellite e risponderemmo alla richiesta di un turista straniero direttamente con un traduttore multilingue «H su cha ta»...

È invidia mal celata di fronte ad un apparecchio che rappresenta qualcosa di tecnologicamente avanzato. Un notebook che ai bench test delle Norton Utilities è di poco inferiore ad un Compaq DeskPro 386/33, che pesa poco più di tre chilogrammi, incluse le batterie, offre un'autonomia di due ore e tutte le possibilità di espansione ed interfacciamento. La quantità di accessori in catalogo, come il box di espansione esterno con due slot a 16 bit per ospitare schede full size e alimentatore entro-contenuto, ricaricabatterie per il secondo pacco di batterie e floppy esterno, arricchiscono le possibilità di espansione del sistema. Stiamo parlando di un notebook, non di un desktop dove certe caratteristiche di memoria sono necessarie al funzionamento di applicativi particolarmente avidi e gravosi.

Un piccolo neo è l'autonomia che è solo di due ore, ma non va dimenticato che si tratta di un notebook basato su 386DX con clock a 33 MHz.

Il prezzo poi, quattro milioni e mezzo circa, non è eccessivo, sia valutato in assoluto che prendendo in considerazione tutti gli accessori e le caratteristiche.

Un computer che non dovrebbe trovare difficoltà ad esser commercializzato. Si propone a parecchi ambienti di lavoro, oltre alla persone che viaggiano, a chi non vuol tenere sul tavolo un computer di grosse dimensioni, ma il tempo stesso non vuol rinunciare a possedere un computer veloce ed affidabile. *MS*

Sempre il System Information delle Norton mette in luce le prestazioni un po' deludenti dell'Hard Disk se dimentichiamo che è un notebook, quindi una macchina in cui bisogna fare i conti con gli assorbimenti.

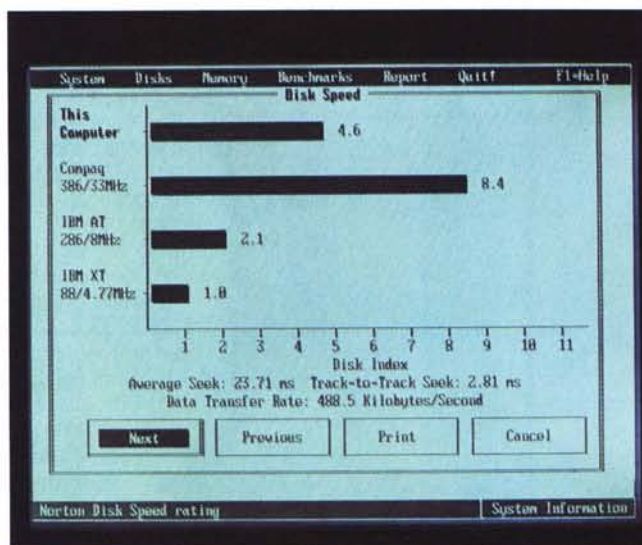
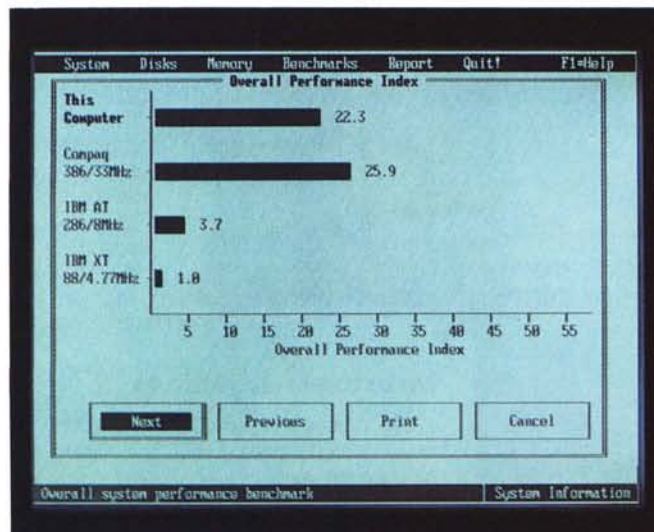


Grafico finale che tiene conto dei precedenti risultati: veramente niente male.



Settore Reti locali

Realizzazione ed installazione reti da
2 a 300 posti lavoro
sotto DOS - Xenix - Unix
Schede rete per pc da Lit. 250.000
4 Pc in rete tutto compreso a solo :
Lit. 1.600.000 + iva

Settore Software

Studio e realizzazione
software personalizzato
Assistenza tecnica
Corsi individuali e collettivi
Corso MS-DOS Lit. 300.000

STAMPANTI :

Star LC 20 80/9 L. 295.000
Star LC 15 136/9 L. 500.000
Star LC 24-15 136/24 L. 800.000
Star LC 24-10 80/24 L. 550.000
Star LC24 a colori L. 790.000

XEROX - FUJITSU
EPSON - CITIZEN - NEC
OLIVETTI - IBM - PHILIPS

OFFERTA LASER

STAR LS04
Lit. 1.490.000 + iva
4ppm 1Mb, HP Lj II

**Trasformiamo il tuo XT in
AT con sole Lire 350.000**

**Assistenza tecnica
in Roma entro 1 ora**

Varie:

Scanner Logitech 256.....Lire 550.000
Mouse Pilot Logitech.....Lire 75.000
HD da 20Mb seagate ST124.....Lire 299.000
HD da 45Mb Fujitsu atbus 15ms.....Lire 399.000
VGA 16bit 1Mb Tsenglab.....Lire 299.000
INTEL 80287/10.....Lire 199.000
INTEL 80387sx.....Lire 490.000
INTEL 80387/25.....Lire 799.000
INTEL 80387/33.....Lire 890.000
Gruppo di cont. da 300W.....Lire 590.000
Terminali completi da.....Lire 450.000
CD-ROM Hitachi/sony etc.....da Lire 799.000
DOS 4.01 Microsoft + GWbasic...Lire 150.000
Digitalizzatrici.....da Lire 899.000

Settore CAD

Workstations grafiche
chiavi in mano

OCE' Graphics

HOUSTON - MUTO
Scanner A0 - p. da taglio

Plotter GRAPHTEC

A3 /8 penne /Piano
Seriale & Parallela
Lit. 1.450.000 + iva

Portatili

Toshiba - Sharp - Zenith

Eccezionale !!

Sound Blaster

Adlib-Sintetizzatore
Campionatore-Midi
A sole Lit. 279.000

Garanzie

12 mesi di garanzia totale
rinnovabile con contratto
annuo di assistenza al 10%
Permuta garantita
Valutazione dell'usato al
prezzo di acquisto per sostituirlo o espandere il PC.

Sostituzione totale del pezzo guasto.
Spedizioni con corriere in tutta Italia
Prezzi IVA ESCLUSA

PORTATILE

Veridata 386 SX 1 Mb Ram 20 Mb Hdd
1 Fdd 3.5" est. LCD Vga 640x480 alim. incl.
Lit. 3.800.000 + iva

Ware Bit

Viale dell'Umanesimo 80
00144 Roma EUR
Tel. 592 19 77 -78 Fax 69
HotLine Software 06 / 62 50 829

Mini & Personal Computers Eratos

Configurazione per i PC sottoclencati:

Mother-board Mylex (U.S.A.)
1 Mb ram esp. a 8Mb (486 a 64Mb) on board 70ns
Cabinet baby o slim con alim. da 200W
HD da 44.5Mb formattati 3.5" da 19ms
Controller AT-Bus 1:1 per 2FD & 2HD
2 Drives da 1.2Mb & 1.44Mb Teac
VGA 16bit (cga-ega) ris. max 1024x768 512Kb
Monitor 14" VGA fosfori bianchi
Tastiera Italiana 102 tasti Cherry
DOS 5.0 originale in It. con manuali
2 seriali 1 parallela 1 porta game
Mouse Genius 3 tasti

80286 a 16Mhz
Lit. 1.390.000

80286 a 21Mhz
Lit. 1.490.000

80386 a 16Mhz
Lit. 1.790.000

386 a 25Mhz
Lit. 1.990.000

386 33Mhz cache
Lit. 2.390.000

486sx 25Mhz
Lit. 2.690.000

486 a 25Mhz
Lit. 3.490.000

486 a 33Mhz 128Kb
Lit. 3.790.000

Tutti i Computers sono testati e collaudati con HD già preparato !!!!!
Per avere un Monitor colore 14" differenza di + Lit. 460.000
Per avere un IID da 80Mb 3.5" da 15ms differenza di..... + Lit. 450.000
Per avere memoria RAM in piu', differenza per 1Mb..... + Lit. 120.000

486 a 33Mhz EISA
Lit. 4.690.000

Schede EISA
Controller SCSI...Lit. 900.000
TIGA 32bit video...Lit. 4.990.000

MiniComputer Z68

4 processori 68030, 16Mb ram, IID SCSI 690Mb
FD 1.44, BackUp da 150Mb, 8 terminali monoc.
Lit. 39.000.000 + iva

OFFERTE SPECIALI

Scanner A4 300x300 piano.....Lit. 1.200.000
Scanner 105mm GENIUS a colori.Lit. 650.000
Monitor 19" vga 0.28 1024x768.....Lit. 1.790.000
Tavola grafica GENIUS 12"x12".....Lit. 380.000
Floppy disk bulk a **PREZZI SPECIALISSIMI**

Rivenditori Autorizzati

Pegaso Inf. Via Appia Centro Ziqqurat Formia LT
Tel.0771-273101/273101
Archimede P.za Garibaldi 60 Sulmona AQ
Tel.32939
I.P.S. Via Malavenda 55 Reggio C. Tel.48517
Gentili Paolo Agente per VT Tel.0761-458125