

## Notebook Hyundai HN-5000 Pentium 166 MMX

Col passare del tempo le prestazioni dei notebook stanno crescendo quasi al passo con quelle delle unità da tavolo. Display a milioni di colori sempre più grandi e sempre più luminosi, hard disk da due Giga ed oltre, RAM a volontà, CD-ROM incorporati, modem interni, schede audio stereo surround, schede video accelerate e, non ultimi, processori Pentium che nulla hanno da invidiare a quelli installati nella maggior parte delle macchine "fisse". Con caratteristiche simili, la battaglia tra "fisso" e "portatile" sta per risolversi nettamente a favore di quest'ultimo. Al momento c'è ancora in ballo la questione economica, ma è rimasta davvero solo quella! Se si pensa al vantaggio di poter avere sempre a portata di mano tutta la potenza del nostro computer da tavolo, il fattore economico passa in secondo luogo; soprattutto nei casi in cui sarebbero necessari due computer

(ad esempio uno a casa e uno in ufficio).

Probabilmente un Pentium 166 MMX può sembrare un'esagerazione in una macchina da portare in giro, ma non lo è più se si pensa al portatile in un'ottica più vicina all'agenda elettronica che non al computer per scrivere una relazione in treno o fare due conti con Excel in albergo.

Questa generazione di computer va vista come Personal Computer nel vero senso della parola: tutti i nostri dati (anche quelli grafici, i filmati, le presentazioni animate e i suoni) sempre a disposizione, a casa come in ufficio, in albergo come nella casa al mare. Tutta la potenza di un Pentium 166 MMX sempre pronta al tocco di un dito. Tutto il mondo a portata di mano grazie alla possibilità di collegarsi via modem da qualsiasi posto in cui sia disponibile un telefono (e magari nemmeno quello se si sceglie un'interfaccia GSM).

Resta, in verità, un problema per un si-

mile uso dei portatili: la scarsa possibilità di trasferire file con i computer fissi. Il floppy da 1.44 è ormai insufficiente (ci vorrebbe lo ZIP Drive di serie) e l'interfaccia infrarossa non è ancora diffusa nemmeno tra i computer fissi di nuova generazione. L'ideale sarebbe di poter utilizzare l'infrarosso per un collegamento di rete Windows anche con i computer fissi. Quel giorno nascerà finalmente un nuovo modo di usare il computer, un computer davvero portatile e con cui andare in giro scambiando i dati senza nemmeno connettere un filo.

### Descrizione esterna

La forma dei portatili dell'ultima generazione è dettata da caratteristiche funzionali ormai praticamente standardizzate e quindi alla fin fine si assomigliano un

po' tutti. Nero il colore, formato A4 l'ingombro, abbastanza alti da poter contenere Floppy e CD contemporaneamente. Quello che alla fine li distingue è la quantità e la posizione di sportelli, cassette e feritoie. Questo Hyundai, in particolare, sembra un secrétaire dell'800, in cui ogni lato e ogni superficie nasconde almeno uno sportello segreto.

Cominciamo dalle cose evidenti. Quando è chiuso si nota il piccolo display a cristalli liquidi, spostato sulla sinistra, che un'apposita scanalatura nel corpo del computer permette di vedere anche a computer chiuso. Sulla destra, sempre dal lato delle cerniere, due LED indicano rispettivamente lo stato della batteria e l'accensione del computer.

Un bottone a slitta, uno solo, frontale, permette di aprire il display che può essere ribaltato quasi completamente. Per quanto ormai abituale sulle macchine di questa classe, la dimensione del display fa ancora una certa impressione, soprattutto quando è acceso. Dodici pollici (12,1 per la precisione) TFT e milioni di colori ben reggono il confronto con qualsiasi monitor CRT da 15", soprattutto se si considera l'assoluta linearità, la mancanza di sfarfallio e il fatto che, al contrario dei tubi catodici, viene utilizzata tutta l'area disponibile. I soliti bollini ai bordi del display ci informano che è da 12,1 pollici, che abbiamo un Pentium MMX e Windows 95.

Sotto a questa vera e propria "finestra" sono posti gli altoparlanti (stereo), il microfono e il tasto d'accensione.

Standard la tastiera, con il classico tastierino numerico e alcuni comandi audio/video in seconda funzione. Il simbolo della mezzaluna, in seconda funzione sul tasto ESC, permette la messa in standby della macchina che può essere risvegliata dalla pressione di un tasto qualsiasi. Buono e preciso il tocco, anche se lo scatto meccanico del tasto è molto morbido, al punto da far notare che la tastiera è del tipo in gomma.

Sotto la tastiera l'amato/odiato touchpad. Personalmente mi ci trovo molto bene, ma chi non lo usa spesso, all'inizio si trova davvero male. Oltretutto questa nuova generazione di touchpad non è

sensibile alla pressione ma esclusivamente al "contatto" col dito umano: se avete le mani sudate sono guai. I due tasti posti sotto al touchpad sono molto ampi (cosa giusta) ed hanno un profilo a rilievo che dovrebbe facilitarne la pressione con la falange del dito "puntatore" ma rischia invece di farli premere anche col palmo della mano mentre si scrive.

E passiamo agli sportellini. Sulla sinistra s'inizia, dal retro, con lo sportello della batteria (da 12 V 3,5 Ah NI-Mh) tenuta ferma da una clip che forse era preferibile incassare o nascondere meglio. Sopra la batteria, uno sportellino a ribalta protegge uno slot PCMCIA singolo. A fianco della batteria, ben a portata di mano, trova posto il lettore dei floppy. Una clip, posta sul fondo della macchina, permette di estrarlo e di sostituirlo con un adattatore (a corredo) per la seconda batteria.

Sopra al floppy/batteria si trova l'Hard Disk da 2,1 Giga, della Hitachi, facilmente estraibile (a computer spento ovviamente). Impressionanti le sue dimensioni: 75 x 113 x 12 mm.

Sulla destra del computer, sempre dal

retro, troviamo invece i tre mini-jack audio (ingresso microfono, ingresso linea e uscita cuffia) con, sotto, le ampie feritoie per la ventilazione del Pentium. Proseguendo verso il davanti troviamo, in basso, il lettore TEACH CD-211E da ben 11x.

Sopra al CD ci sono la finestra semitrasparente dei LED infrarossi e lo sportello del doppio slot PCMCIA, per un totale, quindi, di tre schede PCMCIA installabili contemporaneamente.

Sul retro, l'unica cosa in vista è la presa dell'alimentazione dotata di un connettore fuori standard a quattro poli. Aprendo invece lo sportellino che occu-



A macchina chiusa si nota il display dello stato del computer e i due LED di alimentazione.



La tastiera, gli altoparlanti stereo e il microfono.

## Notebook Hyundai HN-5000 Pentium 166 MMX

### Costruttore:

Hyundai Electrics

### Distributore:

Data Pool

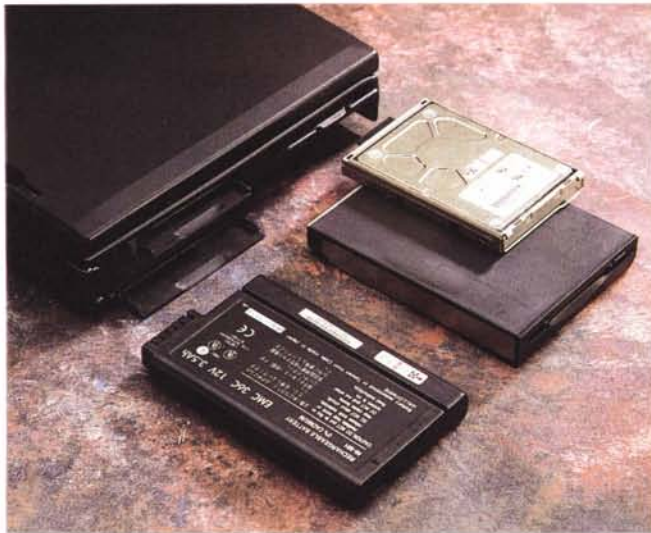
L.go del Carreto 28 - 00040 Roma

Tel/Fax 06/72989255

Indirizzo Internet: <http://www.cmcomputermarket.it>

Prezzo (IVA esclusa):

L. 6.215.000



Sulla sinistra l'alloggiamento della batteria, uno slot PCMCIA, l'HD da 2,1 GB e il floppy sostituibile con la seconda batteria.

pa tutto il posteriore del computer, si accede ai classici connettori presenti su tutti i PC. Da sinistra: la seriale COM-1 a nove pin, la connessione al BUS di sistema (accessibile anche da un'antina scorrevole senza che sia necessario aprire lo sportellone), l'uscita video TV, l'uscita per un monitor SVGA esterno, l'attacco Joystick/MIDI, l'uscita parallela e il connettore mini-din PS/2 per un mouse o una tastiera esterna. Sempre posteriormente ma lateralmente e incassati si trovano i due piedini che servono per sollevare leggermente il computer dal tavolo e consentire un adeguato flusso d'aria al ventilatore di raffreddamento di questa macchina che, non dimentichiamolo, cammina a 166 MHz.

Finito? Naturalmente no, c'è ancora il fondo! Sotto al computer non ci sono per fortuna altri sportellini, ma una gros-

sa sezione del fondo può essere rimossa togliendo quattro viti.

## L'interno

Sotto a questo coperchio (riconoscibile dalla feritoia della ventola) si trova il microprocessore. O meglio, lo si troverebbe se non fosse nascosto dal poderoso sistema di ventilazione. Smontare la sezione di raffreddamento non è difficile. Due viti bloccano una coppia di lamierini che servono da convogliatori d'aria. Sotto ai lamierini un insolito ventilatore, che funziona parzialmente da assiale e parzialmente da tangenziale, estraе l'aria attraverso una piastra di alluminio "chiodata" che è avvitata direttamente sullo zoccolo del Pentium MMX. Il sistema si rivela particolarmente efficiente, tanto che dopo alcune ore di funzionamento, e nonostante i 166 MHz di clock, lo Hyundai si riscalda pochissimo, al contrario di altri suoi consimili di prestazioni anche inferiori. Rimosse le quattro viti che tengono fermo il blocco d'alluminio, dopo aver staccato il filo di alimentazione del ventilatore, si accede, finalmente, al microprocessore. L'impatto, anche solo visivo, è

notevole: 50 x 45 mm di intelligenza compressa in un mattoncino di un serissimo colore antracite chiaro! Lo zoccolo ZIF (Zero Insertion Force) permette l'eventuale sostituzione rapida del Pentium P55C MMX con un altro Pentium (la piastra madre accetta microprocessori fino a 200 MHz) o con una CPU Cyrix.

Vicino al microprocessore si trovano le ROM del BIOS e il convertitore per l'alimentazione del microprocessore (da 2,2 a 3,2 volt). Completano il contorno, uno zoccolo per una daughter board e un banco di switch che farà sicuramente la gioia degli smanettoni.

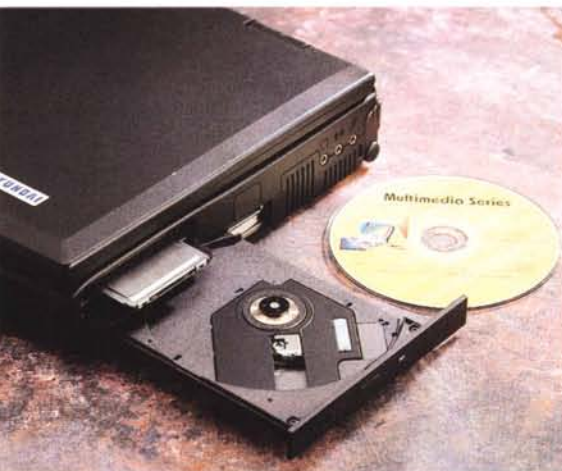
L'altro accesso alla macchina è da sotto la tastiera. Si rimuove uno sportellino piazzato proprio sotto al display di status e poi, liberando due piccoli ma visibilissimi fermi, si solleva la tastiera.

Lì sotto trovano, infatti, posto i due connettori per le RAM, uno già occupato dai 32 Mbyte EDO pre-installati, e la circuiteria audio e video. A proposito di quest'ultima sono vistosamente indicati i quattro dip switch che permettono di selezionare il tipo di uscita TV, a scelta tra PAL ed NTSC (di default la macchina è già impostata su PAL).

## L'alimentazione

Un capitolo a parte merita l'alimentazione di questa macchina per una sua originale soluzione. L'alimentatore è il classico scatolotto nero da 150 x 70 x 40 mm, con l'ingresso rete tipo VDE e 125 cm di cavo verso il notebook (con tanto di filtro antidisturbo finale). Già ad una prima occhiata si notano però alcune particolarità: ci sono due LED sull'alimentatore e la spina non è il solito connettore coassiale.

I due LED portano la dicitura Power e Charge e sono verde il primo e arancione il secondo. Sul notebook il LED dell'alimentazione ha tre colori: rosso indica la connessione con l'alimentatore e la ricarica



A destra del computer c'è il lettore per i CD, l'interfaccia ottica IR e le prese audio.



Il retro della macchina è interamente occupato dai connettori per le periferiche esterne tra cui si nota il pin jack del segnale Video PAL.



Rimossa la piastra di copertura e il dissipatore con l'originale sistema di ventilazione forzata si accede all'alloggiamento del Pentium MMX a 166 MHz.

della batteria a computer spento, arancione indica la carica della batteria a computer acceso e verde indica lo stato di computer acceso e batteria carica. Un secondo apposito LED verde indica la completa ricarica della batteria. Sull'alimentatore, la ricarica completa della batteria è indicata dallo spegnimento del LED arancione.

Questa gestione differenziata della ricarica della batteria (o delle batterie) è possibile perché l'alimentatore dispone di due uscite separate. Una a 19 V e 2,6 A serve per l'alimentazione da rete del notebook, l'altra, variabile tra i 12 e i 19 volt e 1,4 A, serve esclusivamente per ricaricare le batterie.

Questo significa che mentre si utilizza il notebook collegati alla rete, tutta l'alimentazione viene ricavata dalla 220 mentre la batteria è attaccata esclusivamente al circuito di ricarica. In due parole: ricarica più veloce e con tensione costante perché non influenzata dall'assorbimento, variabile, del computer. Nessuna paura però, in caso di caduta di tensione il passaggio su batteria è istantaneo ed è a cura della sezione di alimentazione del notebook stesso.

## Caratteristiche

Trattandosi di un portatile MMX da 166 MHz è evidente che si sia prestata una particolare attenzione affinché tutta la macchina risultasse equilibrata. Audio, Video, Memoria e accessi alle periferiche devono essere tutti adeguati alle prestazioni che ci si aspetta da una macchina prettamente multimediale. Ecco quindi più che giustificati i 32 MB di RAM, il lettore CD da 11x e l'HD da 2,1 GB. La sezione video è supportata da un'ottima scheda PCI Trident Cyber 9385 Linear Accelerated con ben 2 MB di video RAM che consente 800 x 600 pixel a 24 bit (16 milioni di colori). Il display TFT da 12,1" ha una risoluzione e una qualità di tinta che permettono di sfruttare adeguatamente le prestazioni della scheda Trident. L'uscita per un monitor esterno, che può anche essere pilotato contempora-

neamente all'LCD, permette di collegare il notebook ad uno schermo da 17" mantenendo in ogni caso migliaia di colori. Ancora più interessante l'uscita PAL che, sempre in contemporanea con l'LCD, permette di collegarsi ai sistemi di videoproiezione delle sale conferenza.

L'audio è gestito da una scheda ESS ES1788 Plug&Play che oltre a gestire anche l'interfaccia Joystick e MIDI esterno permette di eseguire file MIDI in sintesi ES-FM.

Tutta la gestione dei suoni può essere governata da un classico "audio-rack" contenente anche il mixer, il MIDI player, il CD player e la sezione surround a tre livelli.

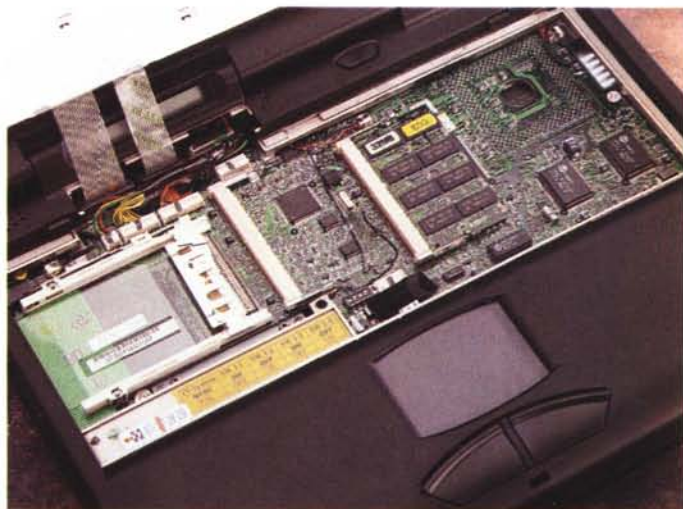
Manca, di serie, il modem che su macchine di questo genere è quasi d'obbligo.

## Il software

Con lo Hyundai HN-5000 viene fornito il CD di Windows 95, che comunque è già preinstallato, i driver delle periferiche specifiche di questa macchina e un CD demo che fa anche da manuale interattivo del notebook. E' comunque probabile che il distributore italiano voglia aggiungere qualche pacchetto software in versione lite o Shareware, almeno per dare un'idea all'acquirente delle potenzialità di questa macchina. Sarà poi l'utente stesso a scegliere il software più adatto in funzione dell'uso che vorrà fare di questa macchina. Sicuramente, qualsiasi sia il prodotto utilizzato e qualsiasi possa essere l'uso predominante, è ben difficile che l'utente riesca a mettere in difficoltà un Pentium MMX da 166 MHz.



L'alimentatore dello Hyundai HN-5000 presenta la particolarità della doppia uscita: 19 V per il computer e 12/19 V per ricaricare le batterie.



Per accedere agli slot delle RAM si deve sollevare la tastiera. Sotto, oltre alle RAM si trova anche il dip switch che permette di scegliere tra Video PAL e Video NTSC.

## Conclusioni

Con un notebook di questa portata non si può più parlare di un oggetto accessorio, da usare solo quando si è fuori casa o lontano dall'ufficio. Queste macchine non solo sono abbastanza potenti da potersi sostituire completamente al computer principale, ma sono anche più pratiche da gestire e più sicure da usare. Tutto quello che serve è già dentro, e se non c'è basta inserire una card PCMCIA per aggiungerlo. Nessuna radiazione nociva dal video e niente sfarfallii delle immagini, si lavora per ore senza alcun affaticamento visivo. Nessun pericolo di perdita del lavoro per mancanza di alimentazione o perché qualcuno è inciampato sul cavo. Massima sicurezza dei propri dati perché il computer sarà sempre vicino a voi.

Ci sono naturalmente anche alcune controindicazioni per questi notebook ad alte prestazioni. La prima è sicuramente il peso che ci si deve portar dietro; legata al peso c'è anche il problema dell'autonomia che, comunque, arriva quasi a due ore con una sola batteria. Non ultimo il costo dei portatili che non è ancora propriamente da discount. Sono tuttavia problemi non gravi, ben ripagati dai vantaggi d'uso. Sicuramente saranno superati in pochi anni grazie ad una sempre maggior diffusione dei notebook ed ai prevedibili miglioramenti della tecnologia.

Resta il fatto indiscutibile che avere un computer, anzi un "vero" computer, con un Pentium 166 MMX, 32 MB di RAM, un display da 12" e un disco da oltre due GB sempre a portata di mano è un piacere che è difficile raccontare: bisogna viverlo. Se poi si tratta di una macchina ben calibrata ed amalgamata come questo Hyundai HN-5000 MMX allora, il piacere, è anche doppio.