

PROVA

HP DeskJet Plus

di Massimo Truscelli

Nel numero 77 di MCmicrocomputer (settembre 1988) vi presentammo la Hewlett Packard DeskJet, una stampante a getto d'inchiostro capace di produrre stampe con una risoluzione di 300 dpi e con una qualità di stampa paragonabile a quella delle stampanti laser, offerta ad un prezzo di poco superiore a quello di una normale stampante ad impatto e, comunque, inferiore a due milioni di lire.

A distanza di meno di un anno, per la precisione dall'inizio del mese di maggio, è stata resa disponibile anche in Italia la versione Plus della stessa stampante, che, sfruttando la medesi-

ma filosofia di progetto, fornisce prestazioni più spinte specialmente in ambito grafico.

Dopo una presentazione in anteprima sulle pagine di MC dello scorso numero (vedi pagina 52) vediamo più da vicino questo prodotto dotato di prestazioni più «velocistiche» e paragonabile, per la qualità di stampa ad una stampante laser e per il suo costo ad una «stampante a 24 aghi di lusso».

Descrizione

La DeskJet Plus si presenta in maniera pressoché identica al modello precedente: la linea del contenitore è

la medesima, caratterizzata da un vistoso «scalino» superiore che nasconde il sistema di stampa a getto d'inchiostro.

Le dimensioni della base sono quelle di una normale stampante ad impatto e permettono un agevole posizionamento su una qualsiasi superficie di almeno 40 per 50 cm.

L'unica diversità riscontrata rispetto al precedente modello è una certa differenza del pannello operativo che comprende ora in corrispondenza del tasto MODE anche una indicazione riguardante l'orientamento della stampa rispetto al foglio di carta per la produzione di stampe in modo Portrait o Landscape.



HP DeskJet Plus

Produttore:

Hewlett Packard Company - P.O.Box C 006
Vancouver, Washington 98668-C006 (USA)

Distributore:

Hewlett Packard Italiana Spa
Via G. di Vittorio 9, 20063 Cernusco S/N (MI)

Prezzo (IVA esclusa):

HP DeskJet Plus L. 1.990.000

Gli altri 8 tasti e le varie indicazioni luminose sono rimaste identiche al modello precedente: nella fila superiore sono presenti i 4 tasti corrispondenti all'avanzamento nei due sensi delle buste introdotte manualmente dall'operatore per la stampa dell'indirizzo; il tasto PRIME (da utilizzare unicamente all'atto dell'installazione della cartuccia di inchiostro); il tasto RESET per l'azzeramento delle funzioni della stampante.

La fila inferiore di tasti comprende quelli destinati all'avanzamento del foglio singolo (FF); il tasto di scelta del pitch dei font (Courier 10, 16 e 20) contrassegnato dalla dicitura FONT; il tasto MODE che consente la scelta del tipo di stampa da normale (condizione di default) a Draft ed il tasto ON LINE che attiva il collegamento con il sistema del quale la DeskJet rappresenta la periferica di stampa.

Subito sopra al pannello operativo sono state mantenute le due feritoie ricoperte da altrettanti pannellini rimovibili che consentono l'inserimento di cartucce di font aggiuntivi e di emulazione di altre stampanti (Epson FX).

Anche sulla DeskJet Plus è stato mantenuto l'alimentatore esterno adottato precedentemente e che si collega nel vano ricavato sul fondo della stampante, dove trovano posto anche i connettori delle interfacce seriale RS232 e parallela Centronics.

Il «naso» della DeskJet continua ad essere l'alimentatore automatico della carta, che nella versione Plus è stato migliorato consentendo prestazioni migliori in termini di velocità.

Come nel modello precedente il sistema di gestione della carta introduce la carta posizionandola orizzontalmente sotto il sistema di stampa e provvedendo a riporla, mediante due alette semoventi, su un piano dopo le operazioni di stampa.

Anche sulla DeskJet Plus, però, si sente la mancanza di un sistema di fascicolazione dei fogli che li disponga

in ordine crescente invece che decrescente come invece avviene.

Un problema che si avverte specialmente nel caso di stampe di documenti composti da molte pagine.

Il coperchio superiore della stampante reca alcune indicazioni serigrafate riguardanti la simbologia adottata; le indicazioni sul funzionamento del pannello operativo; uno schema di funzionamento delle procedure di caricamento delle buste e dei fogli singoli; le indicazioni riguardanti i due blocchi di dip-switch direttamente accessibili dalla parte anteriore della stampante, praticamente subito sotto la vaschetta di alimentazione della carta.

I 16 dip-switch consentono il controllo di alcuni parametri di stampa (set di caratteri nazionali, formato del supporto cartaceo, Skip Over Perforation, Carriage Return e Line Feed, risoluzione grafica) e la selezione delle interfacce e dei parametri di funzionamento di quella seriale.

Queste ultime selezioni sono particolarmente importanti, come del resto si comprende dalla sezione del manuale riservata al collegamento con i vari sistemi attualmente disponibili sul mercato, per adattare le caratteristiche di funzionamento dell'interfaccia della periferica al computer impiegato.

Nel manuale sono indicati anche i codici di riferimento dei cavi di produzione HP più adatti al collegamento.

La gamma di collegamenti possibili è piuttosto ampia e comprende anche sistemi non MS-DOS come Apple II e IIGS.

Le novità

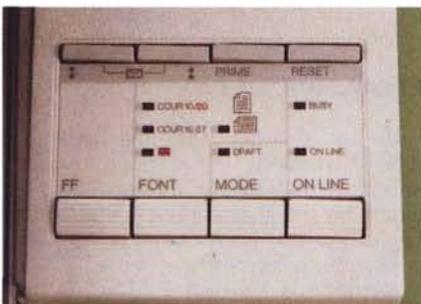
Il successo della DeskJet, in parte limitato in Italia da una scarsa conoscenza del prodotto da parte del pubblico, è determinato dall'implementazione di una tecnologia di stampa che la stessa Hewlett Packard definisce a getto termico d'inchiostro.

Sostanzialmente la tecnologia è analoga alla tecnologia di stampa ink-jet definita «bubble jet», ma la qualità che si ottiene dalla DeskJet prima e dalla DeskJet Plus ora, deriva dall'impegno speso in ricerche riguardanti inchiostri in grado di assicurare il buon funzionamento della periferica utilizzando carta normale e soprattutto senza dover ricorrere a procedure di pulizia e spurgo degli ugelli dopo ogni sessione di stampa.

Il cuore della stampante è rappresentato dal dispositivo di stampa che ingloba in un unico corpo la cartuccia di inchiostro e gli ugelli disposti su due file di 30 insieme ai circuiti di controllo per l'attivazione di questi.

Il controllo di tale dispositivo è affidato ad un protocollo di stampa sviluppato dalla stessa Hewlett Packard denominato PCL (Page Code Language) che nella versione precedente della DeskJet era implementato nella versione III analoga a quella delle stampanti LaserJet antecedenti la serie Plus; tale implementazione presentava la limitazione di non consentire l'uso di tutti i corpi per i font disponibili, ma limitatamente ad alcuni valori.

Attualmente, con la DeskJet Plus è stato adottato il PCL IV, analogo a quello utilizzato dalle stampanti LaserJet Plus, ma limitato alla stampa fino al corpo 30 invece che fino al corpo 48 come invece avviene per le stampanti laser della stessa HP che utilizzano la medesima versione del PCL. La novità di maggiore importanza che la versione Plus della DeskJet offre consiste nella maggior velocità in modo grafico.



Il pannello di controllo con i nuovi comandi relativi alla stampa portrait e landscape, il dispositivo di stampa ed i connettori di interfaccia.

La risoluzione offerta varia tra 75 e 300 dpi, ma il throughput è fino a cinque volte maggiore in grafica e fino a due volte maggiore in modo testo.

Altre caratteristiche di rilievo della DeskJet Plus consistono nella possibilità di poter disporre del corsivo Courier senza necessità di comprare a parte una cartuccia (come nella precedente DeskJet); nella possibilità di poter stampare in Landscape, anche questa volta evitando il costo aggiuntivo di una ulteriore cartuccia come invece avveniva con la DeskJet; nel disporre di una migliore qualità di stampa in modo proporzionale specialmente utilizzando le cartucce di font Helvetica e Times Roman; nella capacità di riconoscere ben 512 Kbyte di RAM aggiuntiva, suddivisa in due cartucce da 256 Kbyte, invece dei soli 256 Kbyte del modello precedente.

Quest'ultima caratteristica risulta particolarmente importante nel downloading di caratteri definiti dall'utente oppure nel downloading dei caratteri opzionali disponibili su dischetto invece che in cartuccia.

Hardware

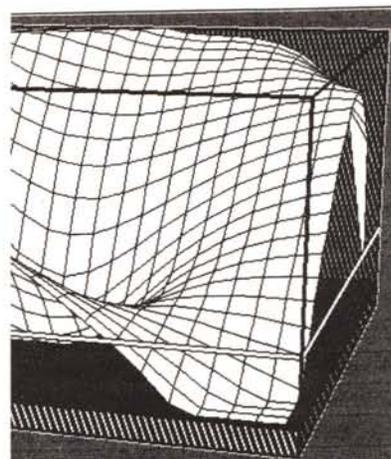
Per consentire l'incremento di prestazioni in termini di velocità, specialmente, come abbiamo visto, nella stampa di elaborati grafici, la DeskJet Plus è equipaggiata con il processore Zilog Z80180 che sostituisce il precedente Z80 presente sulla «vecchia» DeskJet.

L'interno della stampante è rimasto praticamente invariato a riprova del fatto che la filosofia costruttiva della DeskJet è frutto dell'esperienza dei progettisti della Hewlett Packard che hanno sviluppato soluzioni tecnologiche molto avanzate.

La meccanica della stampante è stata modificata leggermente per permettere un trattamento della carta con prestazioni in velocità adeguate alle prestazioni generali della nuova versione. L'inserimento e l'avanzamento dopo la stampa del foglio di carta avviene in maniera più veloce rispetto alla precedente versione.

L'impostazione del meccanismo è rimasta invariata: la stampa avviene con il foglio posizionato orizzontalmente ad impedire che l'inchiostro (specialmente nelle zone più scure e quindi con una maggior concentrazione) possa scolare e sporcare il documento; il paper handling presenta sempre l'inconveniente di posizionare i fogli già stampati in ordine decrescente, ma le due alette che provvedono a riporre la carta sono ora più veloci.

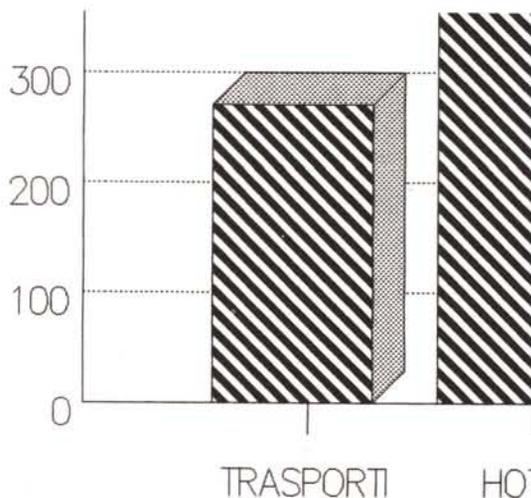
Per il resto, la stampante è realizzata



Courier

pitch 6
pitch 6.5
pitch 7
pitch 8
pitch 12
pitch 16

testo normale
neretto
corsivo
sottolineato
SMALL CAPS
normale apici
normale pedici



Gli esempi di stampa confermano la ottima qualità della DeskJet Plus sia in modo testo che in grafica.

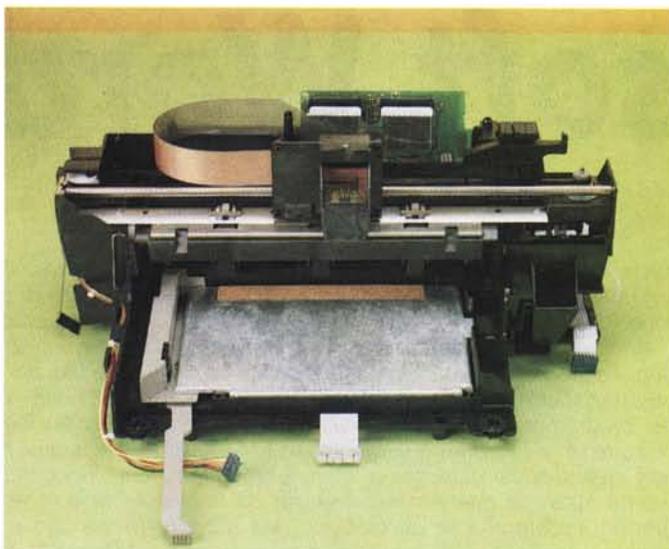
con la solita cura e qualità di materiali che distingue i prodotti Hewlett Packard con, in qualche caso, i dovuti piccoli miglioramenti: per fare un esempio, il foglio di spesso cartoncino assorbente sul quale finiva il canaletto di scolo corrispondente alla posizione di riposo del dispositivo di stampa è stato sostituito con un foglio più spesso solido ad una spugnetta dello spessore approssimativo di un centimetro.

Prestazioni ed uso

Se non si è già usata una DeskJet è difficile rendersi conto delle migliorie apportate nel nuovo modello Plus ed anche se già la si conosce, con alcune applicazioni sembra che non esista alcuna differenza degna di nota.

Secondo la Hewlett Packard, la nuova DeskJet Plus ha fornito prestazioni molto elevate rispetto al precedente

La meccanica della DeskJet Plus è sostanzialmente identica a quella della vecchia DeskJet. È ben visibile, nella parte posteriore, la scheda che controlla il dispositivo di stampa (cartuccia inchiostro+ugelli)



modello. In una serie di test condotti dalla casa madre il modello Plus della DeskJet ha prodotto una stampa di grafica mista a testo in circa 46 minuti secondi contro 2 minuti primi e 56 minuti secondi della DeskJet.

Le prove condotte sul modello ricevuto in visione hanno messo in luce effettivamente le migliori prestazioni in termini di velocità della nuova stampante.

Disponiamo in redazione di alcune DeskJet che utilizziamo per il normale lavoro d'ufficio e «requisitone» un esemplare abbiamo avviato le medesime stampe con le medesime modalità prima sul modello Plus e poi sul vecchio modello ottenendo in alcuni casi risultati sorprendenti.

Il risultato più eclatante si ottiene stampando il grafico corrispondente al file esempio di Borland Quattro con una risoluzione di 300 dpi utilizzando il driver per le LaserJet II: con la «vecchia» DeskJet si impiegano 17 minuti primi e 3 minuti secondi, la DeskJet Plus impiega 4 minuti primi e 49 minuti secondi offrendo così una stampa quattro volte più veloce.

In altri casi (ad esempio con la stampa da PC Paintbrush del disegno dell'aquila) i valori ottenuti sono praticamente identici e si approssimano a 3 minuti e mezzo.

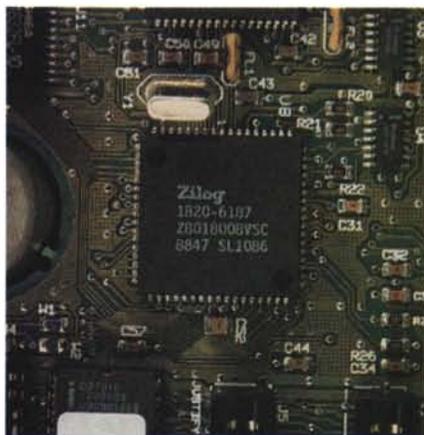
Sulla base degli esperimenti condotti risulta che, approssimativamente, la DeskJet Plus, in unione ad una gamma di applicazioni software di tipo grafico comprendenti i programmi Perspective, Borland Quattro e PC PaintBrush, è mediamente più veloce di 2-3 volte rispetto al precedente modello.

Anche se meno evidente il migliora-

mento avviene anche nel trattamento dei testi, per i quali ora si può contare su un più vasto assortimento di font di caratteri su cartuccia.

In proposito è bene ricordare che le precedenti versioni di cartucce di font (previste per la DeskJet «normale») possono essere tranquillamente utilizzate anche sul modello Plus; non è invece possibile il contrario: cioè le cartucce di font create espressamente per la DeskJet Plus (cioè quelle con i corpi di maggiore grandezza) non possono essere utilizzate sul precedente modello.

Un discorso a parte merita la cartuccia di emulazione Epson; a causa delle diversità a livello hardware introdotte dall'adozione del processore Z180, la precedente cartuccia di emulazione Epson non può essere utilizzata sulla DeskJet Plus che necessita di una apposita cartuccia di emulazione che do-



Il nuovo processore della DeskJet Plus che ha permesso l'incremento delle prestazioni.

vrebbe essere resa disponibile in tempi brevi. Anche la gestione della stampante da parte dei vari software è sostanzialmente cambiata.

Nella confezione non sono presenti supporti contenenti driver software per le principali applicazioni software come invece avveniva con i primi modelli della precedente serie, ma i maggiori produttori di software hanno cominciato autonomamente a dotare i programmi di propria produzione di specifici driver sviluppati in proprio oppure in congiunzione alla stessa Hewlett Packard.

Anche la nuova versione 5.0 di Microsoft Word comprende una nutrita serie di driver corrispondenti alle varie cartucce di font disponibili per i modelli normali e Plus.

La stessa cosa non si può dire per ciò che riguarda Xerox Ventura Publisher; con questa notizia daremo probabilmente una grande delusione a molti lettori, ma bisogna ammettere che la DeskJet è una stampante prevista più per uso personale che non per la produzione in grande quantità di documenti di elevata qualità; rimane il solito espediente di impiegarla usando il driver per le stampanti LaserJet con le inevitabili conseguenze riguardanti l'incompatibilità nella gestione dei font di carattere.

Conclusioni

Le conclusioni sono legate indissolubilmente al prezzo del prodotto ed in questo caso la Hewlett Packard sembra aver adottato una politica decisamente vincente.

La vecchia DeskJet continuerà a rimanere in catalogo ad un prezzo di 1.580.000 lire (IVA esclusa), mentre la DeskJet Plus sarà proposta al pubblico al vecchio prezzo del precedente modello e cioè 1.990.000 lire tasse escluse.

Le cartucce di font già esistenti continuano a mantenere i vecchi prezzi e quelle introdotte con il nuovo modello hanno prezzi compresi tra le 110.000 lire e le 250.000 lire.

In pratica chi aveva già deciso di acquistare una DeskJet avrà la possibilità di poter acquistare una stampante migliorata allo stesso prezzo; gli utenti che non hanno necessità di prestazioni velocistiche in grafica e di corpi molto grandi in modo testo potranno tranquillamente acquistare ad un prezzo più favorevole il vecchio modello.

In ogni caso la qualità di stampa assicurata è molto elevata ed è sicuramente la dote che ha finora decretato il successo di questa periferica.