

PROVA

AMT Accel-500

di Massimo Truscelli

Sempre più vasto è il campo delle applicazioni grafiche legate all'informatica; dopo il DTP esplose ora il fenomeno dei software di presentazione ed anche quello dei software per l'illustrazione. È inevitabile che in queste due ultime applicazioni l'uso del colore sia un elemento di particolare importanza al fine della buona qualità degli elaborati prodotti: siano essi solo degli elaborati grafici tecnici (magari provenienti da pacchetti CAD), grafici di tipo economico-finanziario, oppure disegni di tipo pittorico per l'illustrazione.

Sorge però il problema dell'output su carta di tali elaborati; non sempre si

dispone di una stampante a colori a getto d'inchiostro, e quando la si possiede, il costo di gestione di una tale periferica è piuttosto elevato, specialmente se bisogna eseguire molte prove di stampa, necessarie in qualche caso per procedere ad un aggiustamento delle parti del disegno o di parametri riguardanti il colore in modo da ottenere la massima qualità possibile.

Si tratta di un problema molto conosciuto da chi opera frequentemente con periferiche di stampa a colori e che è stato ampiamente affrontato nelle pagine di MC dedicate alla grafica negli articoli proposti da Francesco Petroni.

Il costo degli inchiostri è piuttosto elevato e molte stampanti a getto d'inchiostro consumano anche una certa quantità del liquido detergente necessario a pulire gli ugelli alla fine di ogni sessione di stampa; inoltre, non dimentichiamo anche il supporto cartaceo che spesso deve essere di tipo particolare.

D'altro canto le stampanti a colori ad impatto a matrice di punti non sembravano offrire le caratteristiche necessarie ad alcune applicazioni; non sembravano in quanto questa Accel-500 della Advanced Matrix Technology, commercializzata in Italia dalla Kyber di Pistoia, rappresenta un prodotto capace di offrire una



Accel-500

Costruttore:

Advanced Matrix Technology - Inc.
 1157 Tourmaline Drive - Newbury Park, CA
 91320.

Distributore:

Kyber Calcolatori S.r.l.
 Via L. Ariosto 18 - 51100 Pistoia

Prezzi (IVA esclusa):

Stampante Accel-500	L. 3.200.000
Espansione font	L. 35.000
Espansione emulazioni	L. 60.000
AMT Plot scheda	L. 1.300.000
Caricatore single bin	L. 650.000
Caricatore dual bin	L. 1.300.000
Caricatore triple bin	L. 1.550.000

buona qualità di stampa (certamente non come quella di una ink-jet, ma molto elevata se si considera che si tratta di una stampante ad impatto) e soprattutto un costo di gestione basso, specialmente considerando la elevata qualità di stampa dei caratteri alfanumerici e dei numerosi font a disposizione dell'utente, che ne permettono l'impiego anche in applicazioni non solo strettamente grafiche.

Descrizione

Non nascondo che quando in redazione è arrivato l'imballo contenente la Accel-500, ho avuto un attimo di terrore nel constatarne le dimensioni ed il peso.

Per fortuna l'imballo è sovradimensionato per assicurare la completa insofferenza a vibrazioni, urti, scosse; quindi, in definitiva, le dimensioni, per quanto grandi, sono abbastanza «normali»: 70 per 43 cm di base per un'altezza di una ventina di cm ed un peso di 18 chilogrammi.

La linea della stampante è piuttosto squadrata e ricca di spigoli vivi, si nota la mancanza della manopola di avanzamento manuale della carta, così come si nota il caratteristico pannello di controllo delle funzioni inserito sulla parte frontale destra del contenitore. Si tratta di un pannello di controllo molto ricco e dotato di una manopola che assolve, insieme ad una vera e propria schiera di tasti a membrana, ad un certo numero di funzioni di settaggio dei parametri di stampa e configurazione hardware.

Sulle fiancate sono presenti due incavi che permettono una agevole presa in caso di spostamenti della periferica.

Sulla parte superiore un pannello guida carta può essere rimosso o inclinato in funzione del tipo di carta impiegata: modulo continuo o fogli singoli.

La selezione del modo di funzionamento avviene mediante una delle due leve presenti nella parte superiore. L'altra leva controlla la distanza della testa di stampa dal platen per permettere l'inserimento di moduli multicopia e/o supporti speciali.

Nella parte posteriore spiccano due pannellini: uno ospita i connettori delle

interfacce parallela e seriale, l'altro alloggia il cambiatensione, la vaschetta IEC per il cordone di alimentazione e l'interruttore di accensione.

Continuando l'ispezione è possibile notare due pannellini rimovibili in corrispondenza del rullo di stampa, che permettono di collegare i ruotismi degli inseritori automatici di fogli singoli, disponibili in opzione, alla meccanica di trascinamento della carta.

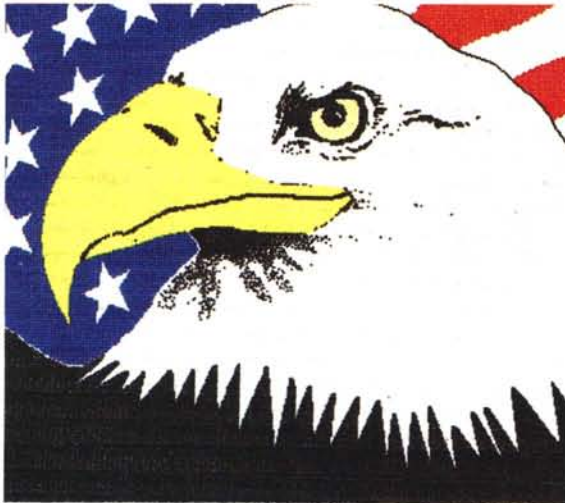
Un ulteriore pannellino è ubicato in uno degli scalini che affiancano i trattori di spinta per il modulo continuo; all'interno del pannellino sono disponibili due slot per l'inserimento di cartucce di font alternativi e di firmware di vario genere.

Le caratteristiche fornite dal costruttore sul dettagliato e voluminoso ma-

Il complesso pannello che permette il totale controllo delle funzionalità permesse dalla stampante.

Sul retro, in corrispondenza dei connettori delle interfacce è ubicato il vano che permette di inserire le schedine di emulazione e di font alternativi. In basso a destra sono visibili i trattori di spinta per il modulo continuo.





Carattere pitch
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

Carattere pitch
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
 sottolineato

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
 sottolineato

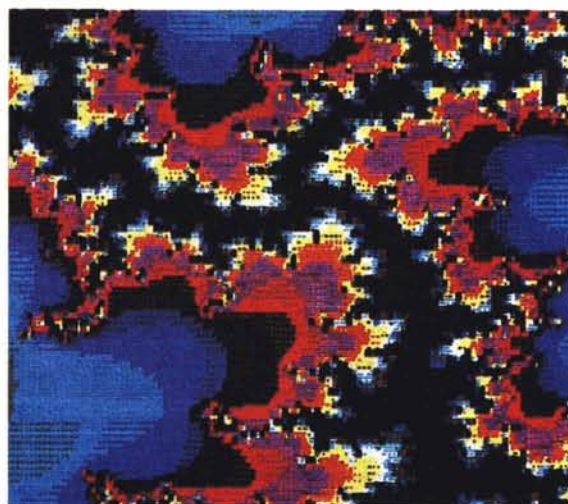
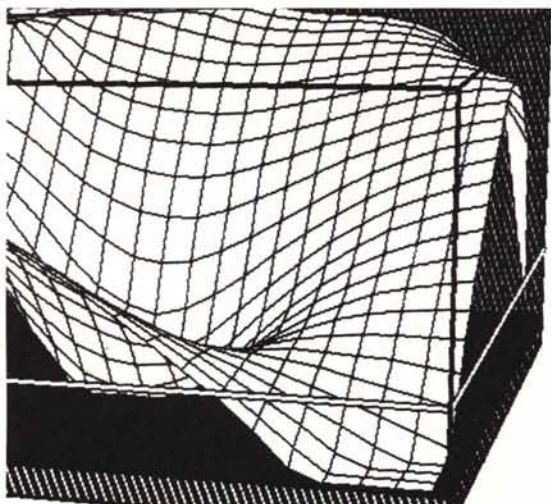
Carattere pitch 16
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

Carattere pitch 16
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
 sottolineato

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
 sottolineato

In questa pagina è possibile vedere i risultati di alcune stampe eseguite in grafica con Paintbrush ed alcuni dei modi di stampa e caratteri disponibili: Draft, Courier, Gothic e Elite in Memo mode.



Carattere pitch
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

Carattere pitch 16
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
sottolineato

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
sottolineato

Carattere pitch 16
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

Carattere pitch 16
 Carattere pitch 14
 Carattere pitch 12
 Carattere pitch 10
 Carattere pitch 8

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
sottolineato

NERETTO - neretto
CORSIVO - corsivo
 NORMALE APICE
 normale apice
 normale pedice
 NORMALE PEDICE
 SMALL CAPS
SOTTOLINEATO
sottolineato

Dall'alto esempi di stampa grafica realizzati con Perspective 3D ed una hard copy da schermo. I font sono stati stampati in modo LQ e rappresentano il «catalogo» di quelli disponibili: Courier, Gothic, Trend, Elite.

nuale (in lingua inglese, ma realizzato con una dovizia di particolari veramente sorprendente, tanto che è indicato anche il tipo di nastro corrispondente a quello utilizzato sulla stampante, prodotto da altre marche) parlano di una velocità di stampa che varia dagli 80 cps in modo LQ, a 200 cps in modo Memo e 400 cps in modo Draft. La stampa avviene in modo bidirezionale con una testa di stampa a 24 aghi disposti su tre file di otto aghi, ognuno con un diametro di 0.3 mm.

Oltre al proprio modo di funzionamento AMT, la Accel-500 consente l'emulazione di altre ben 7 stampanti: Diablo 630, Xerox 4020, Epson JX, Epson LQ2500, IBM XL24 e IBM 5182.

Le emulazioni fanno parte del firmware contenuto nell'Intellicard fornita in dotazione, insieme a 4 font di caratteri interni: Courier, Gothic, Trend, Elite.

La densità di stampa orizzontale varia da 136 colonne, con un pitch dei caratteri pari a 10, fino a 272 colonne con pitch uguale a 20.

Oltre ai caratteri disponibili nella configurazione base è possibile disporre a parte di font alternativi come Gothic PS, General Scientific, Orator, OCR-A e OCR-B, MEC Chemical ed Elite Scientific.

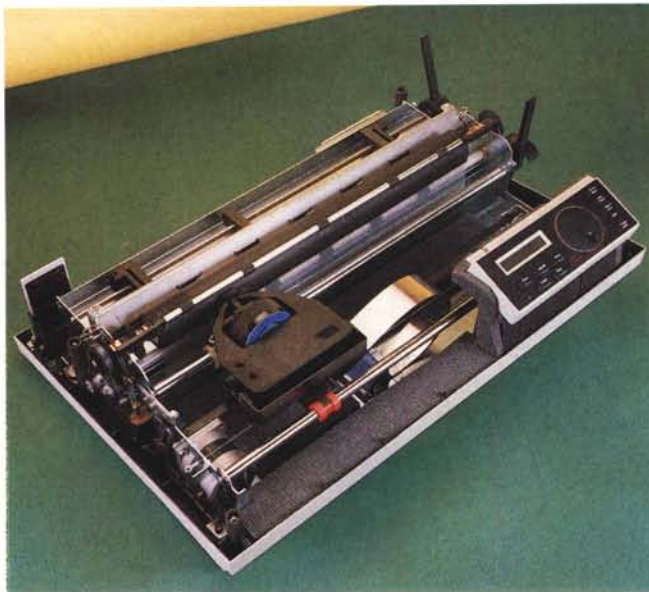
La stampante dispone di un set di 256 caratteri standard ASCII/IBM configurabile secondo le esigenze della lingua della nazione dove la periferica è utilizzata, in particolare i set internazionali disponibili sono: USA, Francia, Germania, Inghilterra, Danimarca (2 set), Svezia, Italia, Spagna (2 set), Giappone, Norvegia, Portogallo.

Ogni carattere viene stampato con una matrice che varia da 8 per 15 punti in modo Draft a 32 per 36 punti in modo LQ; tra i due estremi è possibile disporre del modo Memo realizzato con una matrice di 16 per 36 punti che assicura una buona velocità di stampa ed una altrettanto buona qualità.

Tra le opzioni disponibili per la Accel-500 merita di essere ricordata l'emulazione dei prodotti Digital Equipment Corporation della serie LQ e LA, Tektronix 4695/6 ed i plotter Hewlett Packard e Houston.

In effetti grazie alle elevate capacità grafiche, delle quali la stampante è dotata, e che si concretizzano in una densità di 60 per 60 dpi nel modo più banale e ben 240 per 480 dpi nel modo grafico più elevato qualitativamente, non è errato pensare ad una utilizzazione grafica in sostituzione di un plotter.

Completa la dotazione hardware della stampante un buffer di 16 Kbyte espandibile fino ad oltre 400 Kbyte.



L'interno della stampante mostra una costruzione molto curata, da notare le dimensioni del motore di trascinamento, la schermatura della piattina collegata al carrello di stampa ed il solenoide che comanda l'astina premi-carta.

L'interno

Chi ha detto che i redattori di MC esercitano un lavoro rilassante?... Per costoro il peggior augurio è quello di smontare una stampante come questa e soprattutto di farlo dopo averla trasportata come al solito da un piano all'altro ed in gran fretta per permettere al fotografo di scattare le fotografie che vedete qui pubblicate.

Scherzi a parte, maneggiare una «scatola» da 18 chili per accedere alle viti in incavi nella zona sottostante non è proprio così agevole, si scopre però che ad esempio, la base della stampante è munita di una fessura per l'alimentazione della carta di tipo bottomfeed.

L'interno della stampante mostra come la produzione non sia affetta da carenze sia sulla qualità che sulla quantità dei materiali impiegati.

L'abbondanza delle parti in metallo è tale da lasciar intendere che la vita media delle parti sia piuttosto lunga.

Non ho avuto il coraggio di rimuovere la meccanica per accedere alla scheda elettronica, ma l'ordine che regna fin dove è possibile arrivare lascia presupporre altrettanto anche dove lo sguardo non arriva.

Il contenitore della stampante è ben riempito e foderato di spugna fonoassorbente che attutisce in parte i rumori generati dai motori di trascinamento (generosamente dimensionati), che trasmettono il movimento mediante cinghie dentate, e dalla testa di stampa realizzata con una tecnologia che ne permette facilmente la sostituzione semplicemente svitando due viti e sfilandola da un connettore alloggiato sul carrello.

L'interno mostra una vera e propria profusione di sensori elettromagnetici e solenoidi che controllano la quasi totalità

delle funzioni e sorvegliano il corretto funzionamento della stampante. Tra di essi una serie di sensori per il controllo della carta, un sistema di elettrocalamite per la gestione automatizzata dell'astina premi-carta, sensori per il controllo del tipo di nastro impiegato (colore oppure nero), sensori che controllano il tipo di trascinamento della carta ed il relativo Paper Parking, sensori che controllano l'apertura del pannello superiore della stampante.

Il pannello di controllo

Solitamente, a questo punto si finisce per proporre al lettore alcune considerazioni riguardanti l'uso pratico del prodotto in esame. Il discorso vale anche per la Accel-500, ma è direttamente legato alla vera e propria centrale di controllo rappresentata dal pannello dell'operatore.

Inizialmente si rimane perplessi dalla ricchezza di tale pannello e più di ogni cosa incuriosisce la vistosa manopola con connotati più da oggetto di una catena hi-fi che da oggetto informatico.

Il pannello è sommariamente diviso in tre sezioni: la prima alla estrema destra dispone di una fila verticale di 5 tasti corrispondenti alle funzioni di Form Feed, Line Feed, selezione del Top of Form, gestione dell'astina premi-carta (bail), controllo del Paper Parking; la parte centrale è occupata dalla manopola e da un tasto contrassegnato con la scritta Setup che ne controlla il funzionamento in vari modi; l'ultima zona, alla estrema sinistra, è a sua volta divisa in due sezioni, in quella superiore c'è un display LCD a 16 cifre che fornisce numerose indicazioni sullo stato della stampante e sulle condizioni di default nelle procedure di programmazione dei vari parametri; nella zona sottostante

sono invece ubicati altri sei tasti che premuti singolarmente o in unione al tasto Alt(ernate), contenuto nella stessa serie, controllano i parametri riguardanti la scelta dei font e del loro pitch, la qualità di stampa e l'emulazione, il colore del nastro desiderato (quando è presente la cartuccia di nastro a colori), il reset della stampante o semplicemente l'operazione di svuotamento del buffer, la stampa del test oppure delle condizioni dei parametri più importanti (status), l'attivazione della stampante stessa.

Già fin qui le operazioni svolte sono tante, ma lo stesso pannello, specialmente utilizzando la famosa manopola, offre altre utili possibilità.

Premendo il tasto Setup si accede al menu di configurazione dei parametri della stampante.

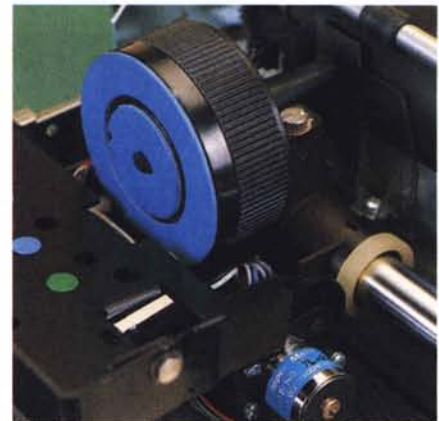
I parametri sono divisi in 6 categorie principali riguardanti le operazioni di salvataggio, controllo, stampa ed impostazione dei valori di default della casa costruttrice; il controllo dei modi di stampa; il controllo del formato e del tipo di supporto cartaceo utilizzato; il controllo dei tabulatori orizzontali e verticali; l'hardware rappresentato dalla interfaccia seriale e dai suoi parametri di funzionamento; il controllo di funzioni speciali come la stampa esadecimale, il set di caratteri grafici IBM, Carriage Return e Line Freed automatici.

Agendo sulla manopola scorrono i vari parametri, mentre premendo il tasto Alt, si provvede a variane i valori.

In proposito molto ricca è la sezione riguardante i modi di stampa, mediante la quale è possibile scegliere e settare i valori di default all'accensione della stampante riguardanti: emulazione, qualità di stampa, font utilizzato, pitch dei caratteri, spaziatura verticale (tra 3 a 12 lpi), il colore di stampa (Nero, Magenta, Cyan, Giallo, Arancio, Violetto, Verde), lo stile corsivo (inclinato di 10, 20 o 30 gradi), l'altezza e la larghezza dei caratteri, il tipo di scrittura dei caratteri (normale, apice, pedice), la sottolineatura, il neretto, il controllo dell'allineamento verticale dei margini, la scelta del set di caratteri internazionale desiderato.

Usciti dalla procedura di programmazione e mettendo la stampante fuori linea, la stessa manopola permette l'avanzamento micrometrico della carta nei due sensi in modo da permettere il perfetto allineamento con la testa di stampa.

L'uso, grazie alle caratteristiche funzionali di questo pannello, è veramente molto amichevole e conferma quella tendenza già in atto da parte di molti



La testa di stampa ed un particolare che mostra il motorino che trasla verticalmente il nastro a colori.

costruttori di rendere le periferiche di stampa sempre più intelligenti e sofisticate, ma nel contempo affidabili, versatili e soprattutto in grado di fornire prestazioni qualitativamente molto elevate.

L'uso della stampante è molto agevole: tutte le operazioni di gestione della carta sono largamente automatizzate e non sono affette dagli inconvenienti tipici che finiscono per provocare la fastidiosa condizione di paper-jam (letteralmente «marmellata» di carta) di meccanismi non molto precisi.

Anche la gestione dell'astina premicarta è automatizzata al punto che la carta recede di quel tanto che basta (anche con la stampa in corso) per permettere che l'astina sia posizionata automaticamente in modo da non provocare problemi.

La qualità di stampa è piuttosto buona anche se visivamente è forse meno convincente di quella di altre stampanti a 24 aghi, almeno per ciò che riguarda la stampa di testi.

Il motivo è probabilmente da ricercare nella particolare disposizione degli aghi nella testa di stampa.

I font disponibili sono abbastanza vari, ma quello più convincente è il Courier, a pari merito con l'Elite; meno convincente risulta il carattere Trend, forse troppo impastato.

In grafica la Accel-500 mostra tutte le sue capacità.

Ho provato ad eseguire varie stampe a colori in unione a programmi di vario genere ed utilizzando le emulazioni più diverse senza riscontrare mai alcun vero problema.

La qualità è elevata sia nella resa tonale dei colori, sia nella pienezza dei colori, del nero specialmente, sia nella elevata definizione delle linee di disegni al tratto; un particolare importante se si considera che si tratta di una stampante

ad impatto. Per quanto riguarda l'affidabilità non mi sembra che ci siano degli elementi che facciano sospettare un insufficiente livello di tale parametro. Non a caso il manuale originale riporta sulla prima pagina le condizioni di garanzia che assicurano un servizio pressoché gratuito per i primi due anni e di un anno per la sola testa di stampa.

Un oggetto come questo, perché le considerazioni possano ritenersi valide, deve essere utilizzato per un periodo sufficientemente lungo ad assicurarne l'effettiva conoscenza di tutte le caratteristiche e possibilità, nonché tale da permettere di poter accertare la resa in termini economici all'utilizzatore.

Conclusioni

Conclusioni generalmente positive anche per ciò che riguarda il prezzo. Non si tratta di un prodotto per uso domestico, ma per uso professionale e quindi, è facile aspettarsi un prezzo piuttosto elevato. Dalle considerazioni fin qui svolte si comprende che la qualità del prodotto esista e che le prestazioni offerte siano elevate qualitativamente.

Rimane da fare un discorso sulle possibili opzioni che comprendono alimentatori automatici di fogli singoli, emulazioni e linguaggi, font alternativi.

La possibilità di poter disporre di una stampante in grado di accettare i dati in formato HPGL può stuzzicare gli interessi di più di un acquirente; inoltre, al momento di andare in stampa sembra che negli «States» sia disponibile un kit di adattamento della Accel-500 che ne permette l'utilizzazione in unione all'Apple Macintosh II.

Un ulteriore motivo per prendere in considerazione un prodotto che ha dimostrato di avere prestazioni molte buone.