



Phaser IIIPIXi

di Massimo Truscelli

La prima stampante ad essere esaminata è stata proprio la mastodontica Phaser IIIPIXi. A prima vista ciò che più colpisce della Phaser IIIPIXi sono sicuramente le sue generose dimensioni: 68,6 x 63,5 x 34,3 cm (lpa) per un rispettabile peso di ben oltre 40 chilogrammi.

La linea è molto squadrata e non indugia in fronzoli estetici; gli unici elementi che prevalgono sulla linea spartana della stampante sono esclusivamente il vassoio di alimentazione della carta, unitamente al dispositivo di introduzione manuale per l'eventuale stampa fronte-retro. La presenza del vassoio capace di contenere fogli fino al formato A3 caratterizza tutta la parte frontale della stampante. Sul piano superiore, spostato a destra in posizione arretrata ed in corrispondenza di uno scalino si trova un pannellino di controllo composto da un paio di tasti, altrettante spie luminose ed un display lcd. Quest'ultimo assolve una duplice funzione; quella di fornire messaggi di stato all'utente in modo da monitorare l'attività della stampante e quella di indicare lo stato di carica degli inchiostri per la stampa. In realtà non si tratta di inchiostri veri e propri, ma di stick cerosi diversi per for-

ma e dimensioni tra loro in modo da evitarne l'introduzione errata, che sono inseriti nella stampante agendo su un semplice coperchio che cela quattro finestrelle sagomate in maniera analoga agli stick. Una volta inseriti gli stick e chiuso il coperchio è sufficiente agire su una leva per attivare il processo di trattamento del colore in previsione della stampa.

All'interno della Phaser IIIPIXi un processore RISC Am29000 operante alla frequenza di clock di 24 MHz controlla

Tektronix Phaser IIIPIXi

Costruttore:

Tektronix Inc — Wilsonville Industrial Park —
26600 SW Parkway — Wilsonville, OR 97070-
1000

Tektronix Inc Europe — Fourth Avenue, Globe
Park, Marlow, Bucks SL7 1YD UK

Distributore:

Tektronix Spa — Via Lampedusa 13 — 20141
Milano. Tel.: 02/8444238

Prezzi (IVA esclusa):

Phaser IIIPIXi config. base	L. 22.450.000
Espansione memoria 1 Mbyte	L. 1.000.000
Espansione memoria 2 Mbyte	L. 2.000.000
Color Stick CYM	L. 181.000
Color Stick black	L. 298.000

tutta l'elettronica comprendente anche una memoria standard di 10 Mbyte espandibile fino a 18 Mbyte con incrementi di 4 Mbyte ciascuno. La dotazione del linguaggio di descrizione dei documenti Adobe PostScript Level 2, unita all'emulazione HP-GL 7475A, consente la realizzazione di elaborati grafici con praticamente tutta la gamma di applicazioni grafiche disponibili attualmente sul mercato.

La compatibilità con le piattaforme hardware è assicurata dalla presenza di una ampia dotazione di interfacce e connettori che ne permettono il collegamento a personal computer e workstation grafiche alla stregua di: Apple Macintosh, PC e PS/2 IBM compatibili, workstation Unix eventualmente anche con funzioni di server di stampa in ambienti di rete.

Le interfacce disponibili comprendono seriale RS232, AppleTalk e Centronics, EtherTalk ed un connettore SCSI consente il collegamento di un hard disk per la memorizzazione di font opzionali in aggiunta ai 39 residenti. Una caratteristica molto interessante consiste nella commutazione automatica delle porte in relazione ai segnali ricevuti: ciò consente di poter collegare contemporaneamente computer diversi sulle interfacce disponibili con la selezione automatica dei processi di stampa. Sul retro della stampante, insieme ai connettori sono presenti anche una serie di led e di dip-switch che consentono di monitorare l'attività della stampante oltre che di settare direttamente alcuni parametri senza ricorrere a procedure di settaggio via software.

La Phaser IIIPIXi adotta una tecnologia di stampa a getto d'inchiostro a cambiamento di fase, della quale si parla più diffusamente in un riquadro in queste stesse pagine, capace di assicurare una risoluzione di 300 dpi con una restituzione di oltre 8 milioni di colori mediante sofisticate tecniche di dithering che consentono di predefinire una vasta gamma di mezzitoni in accordo con le specifiche per la riproduzione dei colori basate sugli standard CIE e Pantone.

Un cambiamento di stato si verifica ogni volta che un elemento cambia il suo stato da solido a liquido a gassoso. Nella Phaser IIIPIXi, ciò avviene grazie all'adozione degli stick cerosi per ognuno dei quattro colori primari Cyan, Yellow, Magenta, black, dei quali già si è detto. Gli stick sono sagomati diversamente e la loro introduzione può avvenire in qualsiasi momento senza interrompere la stampa; all'interno della stampante essi sono poi fusi in modo da poter essere «spruzzati» sulla carta realizzando in tal modo un cambiamento di stato che in

inglese è sovente tradotto con il termine phase-change, da ciò il marchio Phaser che identifica tutta la gamma di stampanti a colori Tektronix.

Uso

La Phaser IIIPIXi, analogamente agli altri prodotti Tektronix oggetto di questo articolo, è dotata di driver software adatti alle piattaforme più svariate in modo da offrire sempre il massimo delle prestazioni possibili. Nel caso specifico quelli presenti sono adatti all'impiego in unione a Apple Macintosh, sistemi MS-DOS in ambiente Microsoft Windows, Sun SPARCstation.

La maggior parte dei test condotti in redazione sono avvenuti in unione ad un Apple Macintosh IIfx con svariate applicazioni grafiche professionali, tipicamente Adobe Illustrator e Adobe Photoshop, che, notoriamente, fanno largo impiego del PostScript; ma non abbiamo disdegnato anche altre piattaforme che hanno comunque fornito in pratica i medesimi risultati.

Il software di gestione per la piattaforma Macintosh, oltre ai driver di stampa, comprende anche una serie di utility ed applicazioni PostScript che consentono di tarare la periferica al meglio per ottenere stampe quanto più possibili fedeli in termini di resa dei colori.

Il driver in dotazione aggiunge una serie di formati in più rispetto a quelli già presenti nel menu di parametri stampa delle applicazioni Macintosh, ma soprattutto aggiunge una serie di utility che consentono di adattare la resa dei colori stampati rispetto a quelli presentati a video. La stampa può avvenire in quattro diverse risoluzioni: Draft, per la sola stampa in bianco e nero (1 minuto per la stampa di un foglio A4); Standard, è



Ecco come si introducono gli stick cerosi all'interno della Phaser IIIPIXi.



La dotazione dei connettori di interfaccia, posizionati in un fascione sul retro della stampante, è piuttosto ricca.

il modo più veloce per ottenere stampe a colori di discreta qualità, specialmente per ciò che riguarda immagini con colori delicati, testo e linee con poche zone di colori saturi (2 minuti per pagina); Enhanced, è il valore di default e rappresenta il giusto compromesso tra velocità e qualità (4 minuti per pagina); Premium, infine, è la risoluzione migliore in termini di qualità, ma nel contempo è quella che conduce ad una maggior lentezza della stampante (8 minuti per pagina).

Per ciò che riguarda le regolazioni sulla resa del colore bisogna prima ricordare a chi già non lo sapesse, che i di-

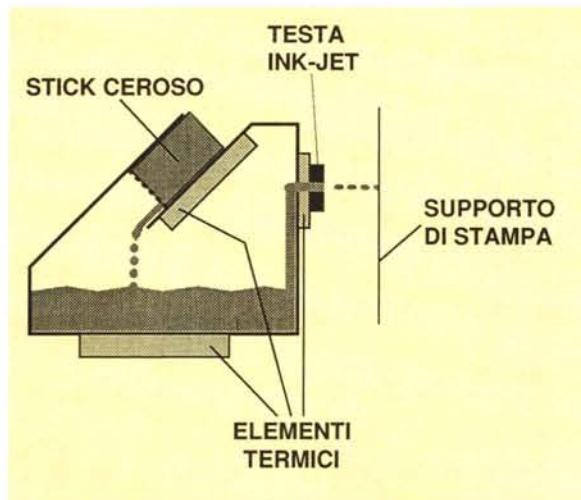
positivi PostScript che stampano con una risoluzione di 300 dpi hanno usualmente la densità del retino fissata a 60 linee per pollice in modo da avere una restituzione delle mezzetinte e delle immagini abbastanza fedele anche se non si dispone di una risoluzione particolarmente elevata, ma è possibile modificare alcuni parametri «imbrogliando» la stampante e facendole produrre stampe più definite, ma nel contempo anche con una maggiore saturazione del colore rispetto alla realtà. La sezione Color Adjustment fornita dal driver consente di: settare la stampante con i parametri di default impostati in fabbrica (Use

Phase-change ink-jet una rivisitazione della stampa a getto di inchiostro

In chimica quando si parla di cambiamento di stato si intende molto semplicemente il fenomeno nel quale una sostanza da solida diventa liquida per poi diventare eventualmente gassosa. Ognuna di queste mutazioni identifica un cambiamento di stato.

Un cambiamento di stato è ciò che avviene con l'inchiostro della Phaser IIIPIXi, ovvero il Color Stick, facilmente assimilabile ad un pastello a cera.

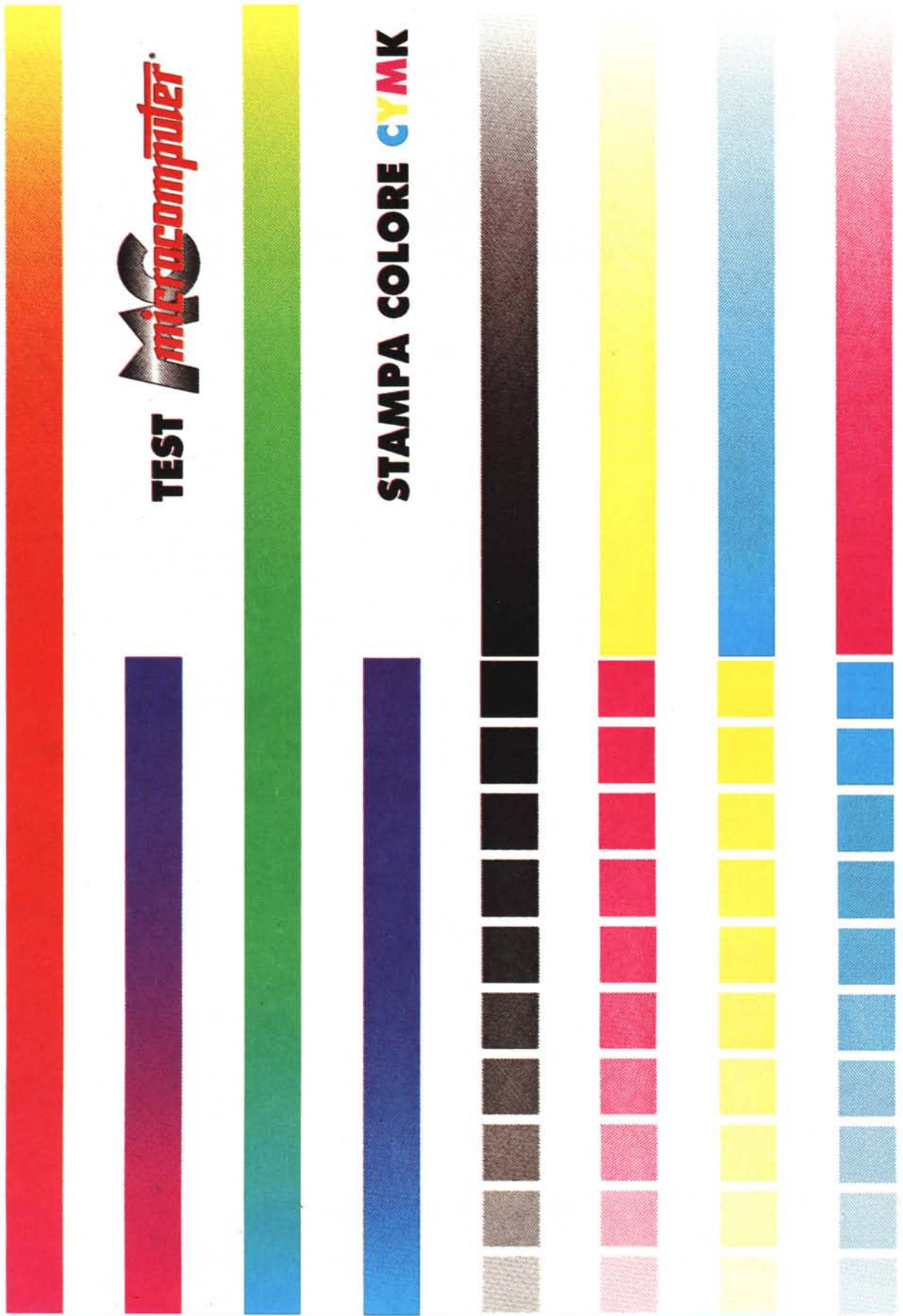
In pratica il colorante è allo stato solido a temperatura ambiente e viene preriscaldato e fatto diventare fluido quel tanto da riempire un primo serbatoio. Al momento di andare in stampa una seconda unità di riscaldamento porta alla giusta temperatura l'inchiostro che verrà letteralmente spruzzato nella quantità richiesta attraverso degli ugelli. Al termine il supporto stampato viene sottoposto ad una lavorazione a freddo consistente in un fissaggio a pressione: due rulli si occupano di «appiattire» il colorante rendendolo più resistente al deterioramento provocato da agenti meccanici come lo sfregamento o i graffi provocati dalle unghie.



PHASER IIIPXi

TEST *MC* **microcomputer**

STAMPA COLORE CYMK





Il pannello di controllo visualizza la quantità di ogni colore primario disponibile.

Printer Settings); adeguare i colori di stampa a quelli presentati a video (Simulate Display) nel caso che le applicazioni usate facciano riferimento ai sistemi di descrizione del colore RGB (Red, Green, Blue), HLS (Hue, Lightness, Saturation) e HSB (Hue, Saturation, Brightness); l'ultima opzione (Adjust Printed Blue) consente di porre rimedio ad un problema che affligge la maggior parte delle stampanti a colori e che consiste in una predominanza dei toni tendenti al rosso nella stampa del blu.

Il problema deriva dalla diversa sensibilità dell'occhio umano rispetto allo spettro dei colori: per tale ragione in immagini con blu (Cyan + Magenta) molto saturo si può avere un effetto di predominanza dei toni violacei: l'ultima opzione descritta provvede a ridurre l'inconveniente riducendo il livello di saturazione della zona di spettro comprendente i colori Cyan, blu, viola e Magenta. La rimanente gamma compresa tra

rosso, arancio, Yellow e verde non subisce alcun effetto da tale correzione.

Inutile dire che la capacità di gestire immagini fino al formato A3 con una superficie utile di ben 445 mm x 292 mm su supporti di qualsiasi tipo (dalla carta per fotocopie al cartoncino Bristol alla carta velina), risulta essere una caratteristica particolarmente apprezzabile.

Per ciò che riguarda eventuali applicazioni particolari, la ricca dotazione di driver specifici nei formati Macintosh PPD, APD ed in quelli specifici per la fedele restituzione dei retini Pantone con applicazioni come Aldus Freehand, Adobe Illustrator, consentono di avere il pieno controllo con tutti i software grafici più impiegati di tutte le caratteristiche della stampante. In particolare i driver presenti riguardano le seguenti applicazioni: Quark XPress 3.0 e 3.1, Adobe Photoshop 2.0, Aldus Freehand 3.0, Aldus PageMaker dalla release 4.0 alla 4.2, Microsoft PowerPoint 2.01.

In particolare per tutte queste applicazioni è possibile disporre delle «Software Application Notes», un libretto nel quale sono esaminati i vari software e sono consigliate le procedure da seguire per ottenere i migliori risultati. Logicamente non mancano consigli anche per gli utenti in ambiente Windows 3.1 e DOS delle maggiori applicazioni esistenti per tale piattaforma: CorelDraw 2.0, Lotus 1-2-3, Microsoft PowerPoint 2.0, Harvard Graphics, Lotus Freelance Plus.

I risultati di stampa sono pubblicati in queste pagine e soprattutto nel grosso riquadro che mostra a confronto un campione di sfumature di colore e di retini diversamente graduati ottenuto



Ecco gli stick cerosi dei singoli colori primari: quello del nero è di dimensioni maggiori.

stampando il medesimo elaborato grafico con le diverse tecnologie offerte dalle tre stampanti.

I risultati sono qualitativamente molto buoni e nell'uso pratico si possono apprezzare sia le qualità che i piccoli difetti della stampante come, ad esempio, la capacità di trattare in memoria un documento mentre contemporaneamente ne viene stampato un altro, oppure le lunghe attese necessarie alla stampa di un disegno e soprattutto l'impossibilità di controllare mediante il display la percentuale di stampa eseguita al momento.

Conclusioni

Inutile dire che la Phaser IIIIXPI è una stampante per uso professionale da poter tranquillamente utilizzare in configurazioni dipartimentali in vari tipi di situazioni, ma nella grafica avanzata la stampante trova il suo campo ideale di applicazione; ad esempio, per presentare un layout quanto più possibile fedele al lavoro esecutivo, eventualmente impiegando anche lo stesso tipo di carta che si intende utilizzare per la stampa definitiva.

Le sue caratteristiche la rendono poi adatta ad utilizzi in ambiti tipografici dove il controllo del colore è di particolare importanza nel processo produttivo.

Il prezzo non è propriamente dei più contenuti (ventiduemilioniquattrocentocinquantamila lire IVA esclusa), così come non sono contenuti i prezzi dei ricambi costituiti dagli stick cerosi (centottantunomila lire per gli stick dei tre colori primari e duecentonovantottomila lire per lo stick di colore nero).

A giustificazione del prezzo elevato bisogna riconoscere la grande fedeltà dei colori prodotti rispetto al retino tipografico e soprattutto la capacità di eseguire stampe con qualsiasi tipo di carta fino al formato A3.

Aperto il pannello sul retro della Phaser IIIIXPI si può accedere al gruppo termico che provvede alla fusione degli stick di colore precedentemente al loro trasferimento sul supporto di stampa.

