



## Epson Stylus Color

di Massimo Truscelli

**C**hi sia Epson non penso sia il caso di ricordarlo più di tanto: Epson ha sempre stabilito dei primati a cominciare dalla gloriosa MX80, la stampante ad impatto a matrice di punti che ha rappresentato una vera pietra miliare nella storia dell'informatica personale; ad Epson si deve la creazione di uno standard «de facto» con il quale controllare le funzionalità delle periferiche di stampa, l'Epson Standard Code for Printer (ESC/P); ad Epson si deve uno straordinario esercizio di tecnologia, anche se non ha mai sortito alcun prodotto definitivo, costituito dalla realizzazione di una testina di stampa a 48 aghi.

Il marchio Epson è in tutto il mondo sinonimo di stampanti e questa Stylus Color è l'ultimo esemplare della sua produzione comprendente modelli ad impatto, a getto di inchiostro e laser.

Analogamente agli altri modelli della linea Stylus la tecnologia utilizzata è quella della stampa a getto di inchiostro

attuata con una variante tecnologica sviluppata dalla stessa Epson e denominata Multilayer Actuator Head (MACH) con la quale ancora una volta Epson stabilisce un primato offrendo una stampante a colori di quadricromia capace di una risoluzione di ben 720 dpi ad un prezzo certamente contenuto.

### Descrizione

Vi abbiamo presentato la Stylus Color già nello scorso numero con un'anteprima di un paio di pagine nelle quali avrete letto delle incredibili prestazioni offerte e, soprattutto, nelle quali avrete potuto vedere quali risultati si ottengono. A beneficio di coloro che hanno perso il numero di Mcmicrocomputer in questione, vale la pena indicare, prima di passare alla descrizione dei vari test e delle prove d'uso, quali sono le caratteristiche salienti della periferica.

La Stylus Color offre ingombri sufficientemente contenuti: l'impronta della

base è di 47 cm in larghezza per 35 cm di profondità; lo sviluppo in verticale è di una ventina di centimetri. Alle dimensioni indicate bisogna sommare lo spazio occupato dai vassoi di alimentazione della carta e di raccolta dei documenti stampati che aumentano gli ingombri in profondità.

Sollevando il coperchio superiore si ha l'accesso alle testine di stampa separate per il nero e per i tre colori primari Magenta, Ciano e Giallo (MCY). La stampa avviene, per l'inchiostro di colore nero, mediante 64 ugelli, disposti su quattro file, disallineate tra loro, di 16 ugelli ciascuna, e mediante 48 ugelli (16 x 3) per i colori.

La risoluzione varia da 180 x 180 dpi, in modalità bozza, a 360 x 360 dpi, stampa normale, fino a ben 720 x 720 dpi per la stampa di qualità.

La stampa può essere settata in modo unidirezionale o bidirezionale ed un preciso controllo dell'interlinea consente incrementi dell'ordine di 1/360 di pol-



lice. L'implementazione del codice di emulazione ESC/P2 in una sua versione ulteriormente potenziata consente l'utilizzazione di cinque font bit-map standard (10, 12 e 15 cpi) e di 4 font scalabili da 8 a 32 punti utilizzabili con 14 serie di caratteri nazionali, una tabella dei corsivi e 8 tabelle di caratteri grafici.

La dotazione di interfacce comprende, oltre ad una porta parallela Centronics, una seriale RS 422 adatta all'utilizzazione della stampante in ambiente Macintosh; in proposito, un cassetto, coperto da una mascherina fissata con due viti, consente l'inserimento sul retro di una scheda d'interfaccia LocalTalk o Twinax. La prima opzione offre la possibilità di installare la stampante in una rete AppleTalk senza dover ricorrere ad alcuna «saponetta» aggiuntiva di collegamento.

Il pannello di controllo, posto sulla destra del frontale della stampante, consente l'esecuzione di molti comandi tra i quali il controllo delle operazioni di installazione e pulitura delle cartucce/testine di stampa, la selezione dei font (Courier, Roman T, Sans Serif H, Roman, Sans Serif, Prestige, Script), il caricamento e l'espulsione della carta, la selezione della modalità di consumo ridotto in osservanza delle direttive Energy Star EPA, la selezione del modo di stampa compresso.

L'espletamento della maggior parte delle funzionalità è però affidata ai driver software sviluppati dalla società britannica Software 2000 e che dovrebbero essere disponibili anche nella versione Apple Macintosh per quando leggerete queste note.

Per l'utilizzo della stampante in congiunzione ad applicazioni previste per il funzionamento sotto DOS o in unione ad altri computer (Amiga, Atari, ecc.) è sufficiente selezionare all'interno dell'applicazione utilizzata i driver corrispondenti alle stampanti Epson LQ870, LQ570+, SQ870, LQ850 e LQ500 per quanto riguarda la stampa B/N; LQ860 e LQ2550 per la stampa a colori.

### Epson Stylus Color

#### Produttore:

Epson Seiko - Japan

#### Distributore:

Epson Italia Spa - V.le Fratelli Casiraghi 427  
20099 Sesto S. Giovanni (MI). Tel. 02/262331

#### Prezzi (IVA esclusa):

Stylus Color	Lit. 1.260.000
Carta patinata 360 dpi (200 fogli)	Lit. 44.000
Carta patinata 720 dpi (200 fogli)	Lit. 53.000
Trasparenti 360 dpi (50 fogli)	Lit. 120.000
Tanica colore Nero	Lit. 41.000
Tanica colori CMY	Lit. 90.000

### Uso

Non nascondo che la Stylus Color ha suscitato l'interesse della redazione per la sua incredibile qualità di stampa.

Installato il driver ed effettuati i collegamenti la Stylus Color è pronta per offrire stampe a colori di qualità. Il pannello è utilizzato solo per eseguire poche operazioni, mentre nell'uso quotidiano il driver software sviluppato dalla Software 2000 è l'elemento che assume la maggiore importanza poiché mediante le opzioni disponibili è possibile controllare tutti gli aspetti del funzionamento della stampante.

Come è possibile vedere nelle immagini pubblicate in queste pagine le op-

zioni disponibili sono molteplici e variano dal semplice controllo delle caratteristiche del supporto di stampa (formato, dimensioni e tipo), al modo di stampa (colore, B/N, alta risoluzione, standard e bozza), al controllo della resa di stampa (brillantezza, contrasto, saturazione colore).

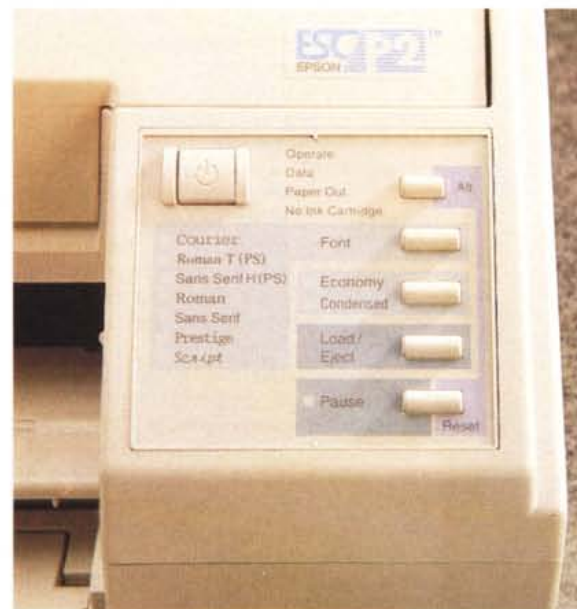
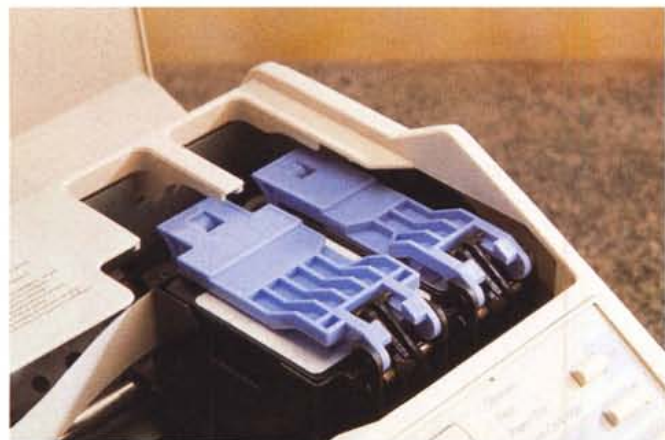
Le prestazioni in termini di velocità dichiarate dalla Epson sono riassunte in un laconico valore di 200 cps con un pitch di 10 cpi, ma tale valore può variare sensibilmente in ragione della risoluzione di stampa e della selezione o meno della stampa unidirezionale o bidirezionale; inoltre, il valore dichiarato non può avere alcun riscontro oggettivo nell'utilizzazione della stampante per la produzione di documenti grafici a colori.

Soffermandosi sulla qualità delle stampe ottenute con la Stylus Color è, considerati i risultati ottenuti, abbastanza inutile. Gli stessi lettori, stampa tipografica permettendo, potranno constatare direttamente, dagli esempi pubblicati, l'indubbia qualità. Diverso è il discorso per ciò che riguarda l'argomento precedentemente introdotto, ovvero la velocità che, nel caso della stampa completa di un foglio A4 alla risoluzione di 720 dpi, può richiedere tempi considerevoli, in qualche caso anche dell'ordine di grandezza di un'ora o poco meno.

Le prove condotte sono state eseguite badando più di ogni altro parametro alla fedele resa dei colori ed alla qualità dei risultati ottenuti in grafica, ma per dovere di cronaca è indispensabile ribadire il fatto che anche nella stampa dei testi la qualità è molto elevata; all'interno delle applicazioni Windows, con l'in-



In alto le interfacce seriale RS422 e parallela Centronics presenti sul retro della Stylus Color. A sinistra, i gruppi di stampa separati per gli inchiostri colorati e per l'inchiostro nero, quest'ultimo con il serbatoio di dimensioni maggiori. Per finire, a destra, il pannello di controllo, di fatto poco utilizzato con Windows.





stallazione del driver software, sono automaticamente velocizzate anche le stampe dei documenti di testo nei quali si ricorre alla costruzione dei font grafici TrueType o di altro tipo utilizzati all'interno dell'ambiente grafico.

Per valutare le prestazioni sono state utilizzate alcune immagini che non mancherete di trovare anche negli altri articoli riferiti al test di stampanti a colori. Si tratta di immagini a colori prelevate dalla serie Professional Photos CD-ROM di Corel, di un'immagine test «costruita» appositamente per valutare la resa delle varie percentuali dei colori primari e la loro restituzione mediante vari tipi di retino; infine, l'altra immagine che vedrete in queste pagine è una fotografia a toni di grigio con la quale sarà più semplice valutare le prestazioni nella stampa di grafica B/N.

Non si può praticamente obiettare nulla alla Stylus Color: il totale controllo di tutte le funzionalità direttamente dal software utilizzato all'interno di Windows rappresenta un pregio non indifferente per gli utilizzatori di tale piattaforma. Gli utenti di applicazioni DOS probabilmente non troveranno giusto che non siano stati sviluppati strumenti altrettanto sofisticati, ma vale la pena rammentare loro che il sempre maggior numero di utenti di Windows condiziona ormai in maniera determinante lo sviluppo dei nuovi prodotti.

La gestione completa dei livelli di saturazione colore, brillantezza e contrasto consente sempre di ottenere la migliore combinazione possibile per ogni documento da stampare, mentre la disponibilità di numerosi pattern per la generazione dei retini di dithering offre numerose varianti per rendere quanto più fedele possibile, in termini di resa dei colori, la stampa prodotta rispetto all'immagine originale.

L'unico handicap, riguardante la stampa ad alta definizione, è rappresentato dall'uso obbligatorio della speciale carta patinata per la risoluzione di 720 dpi; in realtà, abbiamo provato ad eseguire qualche stampa a 720 dpi su normale carta da fotocopie con risultati che non possono certo essere paragonabili e che di fatto non sono molto dissimili da quelli ottenuti a 360 dpi sulla carta comune.

La Stylus Color permette la stampa a colori anche su supporti trasparenti come i lucidi da proiezione, ma in tal caso la risoluzione è limitata a 360 dpi; sempre per tale valore di risoluzione è disponibile anche un ulteriore tipo di carta patinata che assicura un netto miglioramento specialmente per ciò che concerne la corretta resa cromatica delle immagini.

Molto utile, anche nella stampa a più bassa risoluzione, è l'attivazione della funzione Microweave, l'obiettivo della quale è eliminare le fastidiose striature visibili normalmente tra una riga di stampa e l'altra, imputabili ad una non corretta gestione dei movimenti di microfede del carrello. Interessante è, infine, la procedura di allineamento delle testine, separate per l'inchiostro nero e per i colori primari, che viene eseguita con un apposito software in ambiente DOS.

A riguardo della doppia dotazione di taniche di inchiostro/gruppi di stampa c'è da sottolineare il fatto che, contrariamente ad altri prodotti nei quali se si esaurisce uno degli inchiostri il regolare funzionamento è interrotto fino alla sostituzione di tutte le cartucce di inchiostro, la Stylus Color continua a funzionare anche con i soli inchiostri disponibili permettendo il completamento, seppure parziale, della stampa in corso e, eventualmente, la produzione di altre stampe, con il progressivo consumo dei rimanenti inchiostri.

La scelta potrà sembrare criticabile, ma bisogna tener conto del fatto che il tempo intercorrente tra l'esaurimento di un colore ed il successivo è tale da consentire poche stampe prima della totale sostituzione della tanica; ciò consente di poter stampare un documento monocolor senza dover procedere alla sostituzione della tanica perché priva di un colore non utilizzato nella stampa in corso.

Sempre a proposito di inchiostri c'è da sottolineare la composizione dell'inchiostro che offre la caratteristica di asciugare praticamente in maniera istantanea a contatto con la carta, caratteristica che evita i problemi che generalmente affliggono i documenti ottenuti con le stampanti a getto di inchiostro: la colatura degli inchiostri, la deformazione della carta a seguito dell'impregnamento delle fibre di cellulosa con l'inchiostro, il pericolo di sporcarsi maneggiando il documento appena stampato.

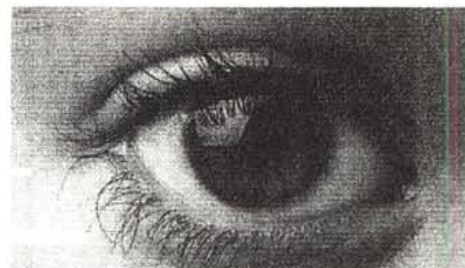
Ci è dispiaciuto non aver potuto utilizzare la Stylus Color in unione alla piattaforma Apple Macintosh per l'indisponibilità, al momento della redazione di questo articolo, degli specifici driver, ma non c'è motivo di credere che le prestazioni in termini di qualità varieranno sensibilmente rispetto a quanto abbiamo visto.

### Conclusioni

La conclusione è indissolubilmente legata al prezzo della periferica e soprattutto ai costi di gestione.



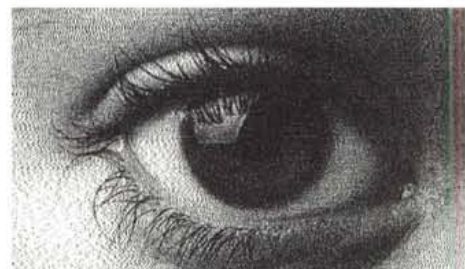
B/N Line Art a 360 dpi.



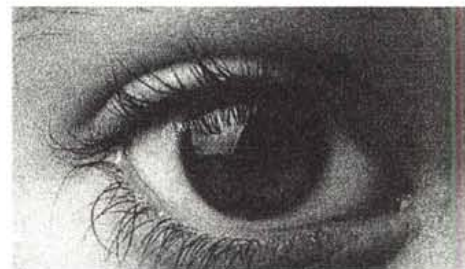
B/N retinatura fine a 360 dpi.



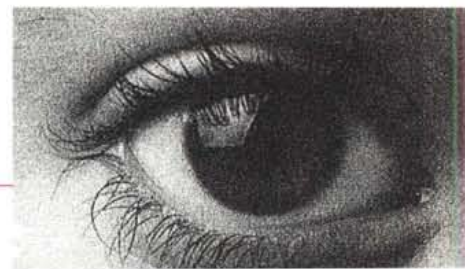
B/N retinatura grossa a 360 dpi.



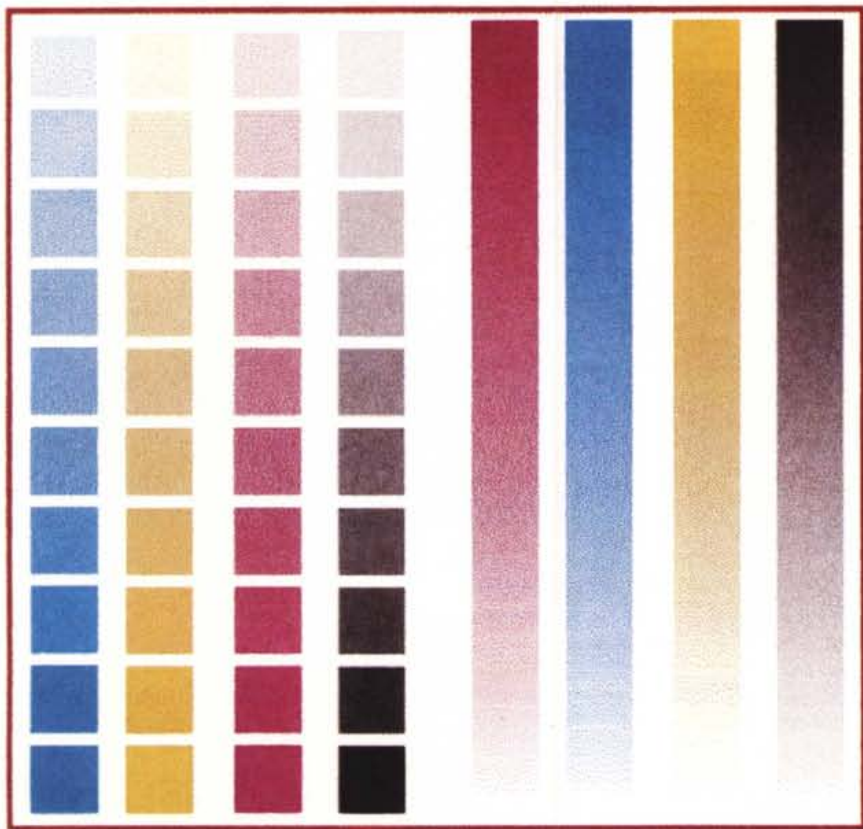
Retinatura a diffusione Line Art.



Retinatura a diffusione Alta Velocità e, in basso, per i grammi complessivi.







360 dpi su carta normale.



360 dpi su carta patinata.



720 dpi su carta patinata.

Prove colore CMYK a 360 dpi su carta patinata.

**Courier**

!"#\$%&'()\*+,-./01234  
 !!"#\$%&'()\*+,-./012345  
 !!"#\$%&'()\*+,-./0123456  
 #\$\$\$%'()\*+,-./01234567  
 \$\$\$%'()\*+,-./012345678  
 %&'()\*+,-./0123456789  
 &'()\*+,-./0123456789:

**Roman T**

'()\*+,-./0123456789;=<=>?@ABCD  
 ()\*+,-./0123456789;=<=>?@ABCD  
 )\*+,-./0123456789;=<=>?@ABCDE  
 \*+,-./0123456789;=<=>?@ABCDE  
 +,-./0123456789;=<=>?@ABCDEF  
 ,-./0123456789;=<=>?@ABCDEFG  
 -./0123456789;=<=>?@ABCDEFG

**Sans serif H**

./0123456789;=<=>?@ABCDEFI  
 /0123456789;=<=>?@ABCDEFI  
 0123456789;=<=>?@ABCDEFI  
 123456789;=<=>?@ABCDEFI  
 23456789;=<=>?@ABCDEFI  
 3456789;=<=>?@ABCDEFI  
 456789;=<=>?@ABCDEFI

**Sans Serif**

<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOF  
 =>?@ABCDEFGHIJKLMNOFG  
 >?@ABCDEFGHIJKLMNOQF  
 ?@ABCDEFGHIJKLMNOQRS  
 @ABCDEFGHIJKLMNOQRST  
 ABCDEFGHIJKLMNOQRSTU  
 BCDEFGHIJKLMNOQRSTUV

**Prestige**

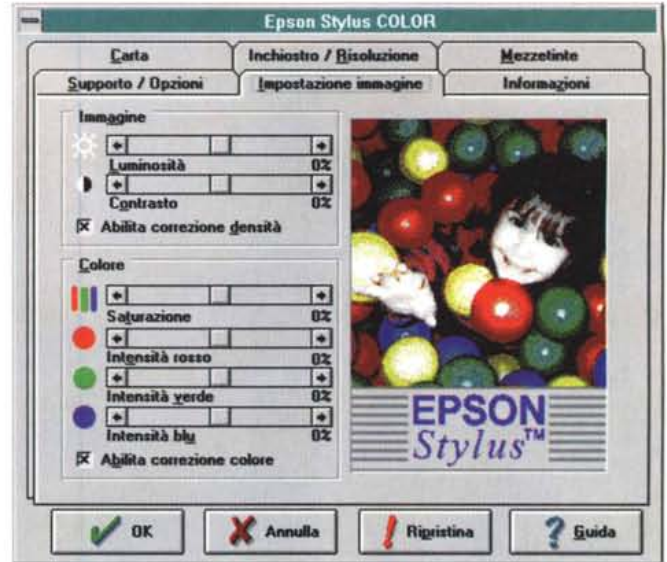
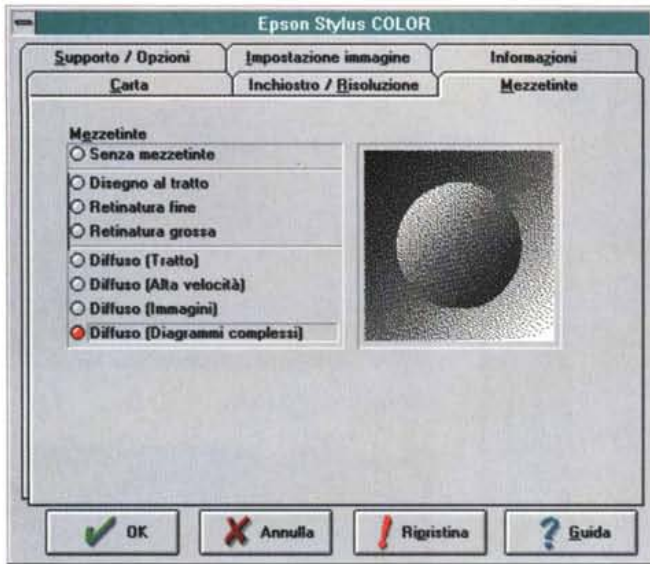
CDEFGHIJKLMNOQRSTUVWXYZ  
 DEFGHIJKLMNOQRSTUVWXYZ  
 EFGHIJKLMNOQRSTUVWXYZ  
 FGHIJKLMNOQRSTUVWXYZ  
 GHIJKLMNOQRSTUVWXYZ  
 HIJKLMNOQRSTUVWXYZ [\ ]  
 IJKLMNOQRSTUVWXYZ [\ ]

**Script**

JKLMNOPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 KLMNOPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 LMNOPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 MNOPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 NOPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 OPQRSTUVWXYZ [\ ]  
 PQRSTUVWXYZ [\ ]

Un campionario dei font residenti nella Epson Stylus Color.





Due dei numerosi menu per il controllo delle funzionalità della stampante dell'interno di Windows.

Se per quanto riguarda il milioneduecentosessantamila lire necessario all'acquisto non possiamo che constatare come tale cifra non sia assolutamente elevata (mentre scrivo l'articolo è la metà di luglio è questo è il prezzo ufficiale al momento, ma potrebbe diminuire per quando leggerete queste note), bisogna considerare che l'attenzione del lettore sarà sicuramente rivolta al costo dei

materiali di consumo: supporti di stampa speciali (carta patinata da 720 dpi e trasparenti da proiezione) e taniche di inchiostro.

Epson ha tenuto in considerazione l'economia di esercizio sviluppando tecnologie riguardanti la composizione dell'inchiostro ed il funzionamento del gruppo di stampa che consentono la generazione di 1.500.000 caratteri per il

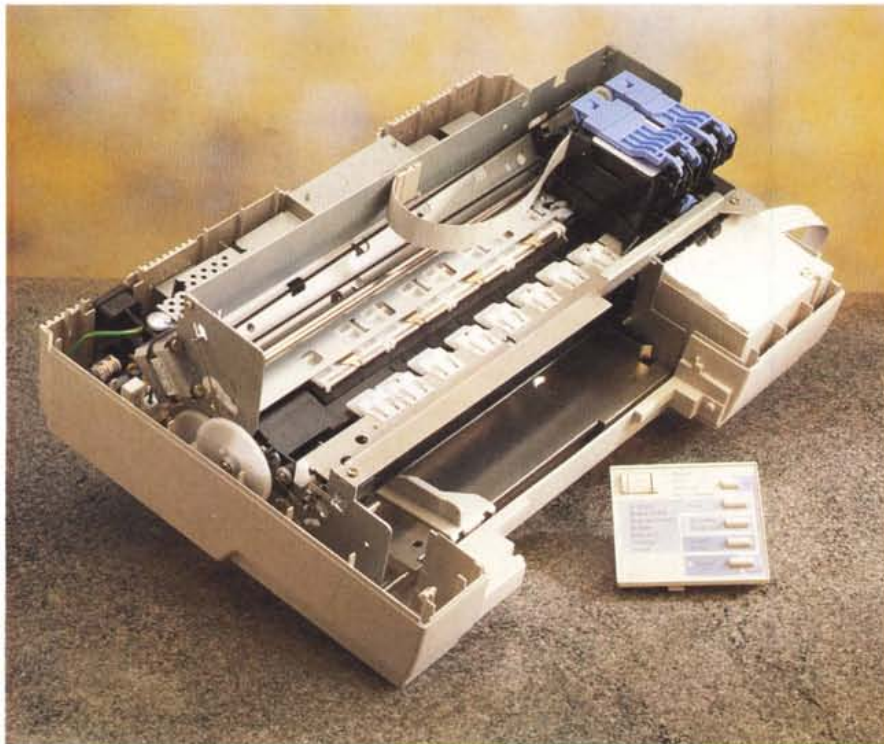
colore nero e 1.200.000 caratteri per ognuno dei tre colori primari, se si considera che una pagina di un normale documento è composta di circa 1.600 caratteri è facile calcolare quale sia il numero di pagine stampabili con la singola tanica contenente l'inchiostro di colore nero: più di 900 pagine ad un costo inchiostro (solo nero) che si aggira intorno alle 50 lire ciascuna. Il prezzo dei supporti speciali è di 265 lire a foglio per la carta patinata da 720 dpi, 220 lire a foglio per la carta patinata da 360 dpi e 2.400 lire per ogni foglio trasparente da proiezione. In definitiva, tra il costo della carta patinata e quello degli inchiostri consumati, un documento in formato A4, stampato in tutta la superficie utile ad una risoluzione di 720 dpi, costa intorno alle 300-400 lire. È una cifra accettabilissima specialmente in considerazione dei risultati che si ottengono.

La Stylus Color è senza dubbio la soluzione ideale per tutte le applicazioni nelle quali il controllo dei documenti nelle fasi precedenti alla realizzazione dei definitivi a colori, specialmente in ambito grafico, può rappresentare un elemento molto importante nella catena produttiva, ma con il proliferare dei nuovi sistemi di archiviazione e ritocco delle immagini, disporre di una stampante del genere può dare non poche soddisfazioni se connessa ad una workstation dotata di lettore Photo-CD.

Vi starete chiedendo a questo punto quali sono gli svantaggi...

Un neo alla fine lo abbiamo trovato: non stampa in formato A3; speriamo che Epson presenti al più presto un modello con caratteristiche corrispondenti in tale formato.

MS



La Stylus smontata mostra la cura e l'ordine consueto che distingue tutti i prodotti Epson.