



## Hewlett Packard ScanJet 4c

di Massimo Truscelli

**L**o ScanJet 4c sostituisce il precedente modello 3c, è disponibile nelle versioni per Macintosh e per PC (con bus ISA/EISA o MicroChannel) e come tutti gli altri modelli della rinnovata gamma ScanJet (comprendente anche uno scanner completamente sviluppato e prodotto in Italia, lo ScanJet 4Si, concepito per gruppi di lavoro collegati in rete Novell) è dotato anch'esso del software PaperPort per la gestione elettronica dei documenti cartacei. Lo ScanJet 4c si pone al vertice della gamma degli scanner prodotti da Hewlett Packard e per le sue caratteristiche è adatto anche ad applicazioni di tipo più tradizionale (DTP, grafica, fototocco, ecc.) dove siano necessarie doti di accuratezza e qualità, specialmente nella scansione di immagini a colori.

### Descrizione

L'estetica dello ScanJet 4c non è dissimile da quella dei precedenti scanner desktop HP, altrettanto si può affermare per ciò che riguarda gli ingombri, non propriamente contenuti, ma consueti per uno scanner piano capace di assicurare la scansione di documenti fino ad un formato massimo di 21,6 x 35,6 cm. L'aspetto è quello tradizionale per uno scanner piano: una base comprendente il piano di acquisizione ed il solito coperchio da appoggiare sul documento originale, eventualmente sostituibile, a richiesta, con un alimentatore automatico di originali (fino a 50 fogli) o un adattatore opzionale di trasparenti per il trattamento di diapositive, pellicole ed altri supporti fino al formato A4.

Sul retro dello scanner sono presenti due connettori SCSI (uno a 25 pin, l'altro a 50 pin), il commutatore che permette di selezionare l'indirizzo SCSI del dispositivo, un commutatore di attivazione o meno del terminatore, il connettore per il collegamento dei dispositivi opzionali (alimentatore originali o piano per trasparenti), il connettore per l'alimentazione elettrica.

Infine, sempre sul retro dello scanner, è presente un sistema di blocco degli elementi interni da utilizzare tutte le volte che si muove l'unità da un luogo ad un altro. Sul lato destro (guardando lo scanner dal davanti) e leggermente arretrato si trova l'interruttore di alimentazione (avremmo preferito si trovasse in una posizione più comoda); sul davanti, al centro, trova posto l'indi-



cazione luminosa relativa all'alimentazione.

Per completare l'informazione sugli aspetti «fisici» dello scanner bisogna dire che il peso non è particolarmente contenuto visto che si aggira intorno a 10 kg.

Per quanto concerne le specifiche tecniche, lo ScanJet 4c offre la risoluzione più elevata della gamma di scanner HP: 600 dpi che in modalità enhanced raggiungono il rispettabile valore di 2400 dpi.

La gestione del colore avviene con una descrizione a 30 bit che può essere decrementata automaticamente a 24 bit «ottimali» (16,7 milioni di colori), o essere invariata se si desidera la massima qualità possibile; il medesimo discorso vale per le immagini a toni di grigio: il valore massimo permesso è 10 bit (1024 livelli di grigio), ma è possibile decrementare il numero di bit a 8 (256 livelli), 4 (16 livelli) o addirittura ad un solo bit per immagini B/N.

Come ormai è regola per la maggior parte degli scanner, l'elemento di acquisizione è il solito CCD (Charged-Coupled Device) accoppiato ad una lampada fluorescente, con entrambi i componenti alloggiati su un carrello che scorre sotto il piano di acquisizione.

La configurazione della versione per PC (quella da noi esaminata) comprende anche la scheda di interfaccia SCSI 2 adatta al bus ISA/EISA o, eventualmente, al bus MicroChannel ed una ricca dotazione software: il programma di scansione HP DeskScan II ver. 2.3, Corel PhotoPaint 5 (Adobe PhotoShop Limited Edition nella versione Macintosh), Caere OmniPage Limited Edition, Visioneer PaperPort 3.0 e HP ScanJet Copy Utility, che permette di utilizzare l'insieme scanner-computer-stampante come unità copiatrice B/N e colore.

I requisiti di sistema minimi richiesti consistono in un sistema dotato almeno di processore 386, minimo 4 Mbyte di memoria RAM (8 Mbyte sono indispensabili se si desidera utilizzare il software OCR della Caere), almeno 13 Mbyte di spazio libero sull'hard disk, scheda VGA, mouse, DOS 5.0 o superiore, Windows 3.1x o Windows 95.

### Installazione ed uso

Un particolare importante da considerare durante la fase di installazione, se già si è in possesso di un'interfaccia SCSI e si intende utilizzarla in alternativa a quella fornita con lo scanner, è che essa, specialmente se opera in unione a Windows 3.1 (o Windows per Workgroup), deve essere compatibile con i protocolli ASPI (Advanced SCSI Pro-

### Hewlett Packard ScanJet 4c

#### Produttore e distributore:

Hewlett Packard Italiana Spa - Via Giuseppe di Vittorio, 9 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - Tel.: 02/92121 Fax: 02/92103246

#### Prezzo (IVA esclusa):

ScanJet 4c + software bundle Lit. 2.230.000

gramming Interface) o le specifiche CAM (Common Access Method); se invece si impiega Windows 95 è possibile impiegare una qualsiasi interfaccia SCSI purché provvista del driver software specifico per Windows 95.

Le prove condotte in redazione sono state eseguite sia con PC equipaggiati con Windows 3.11 che con Windows 95 con risultati altrettanto positivi sia in

un caso che nell'altro; logicamente Windows 95 offre un'installazione più rapida e pratica poiché, all'accensione del sistema dopo l'inserimento della scheda di interfaccia, si rende conto autonomamente della presenza del nuovo hardware installato e provvede alla sua configurazione.

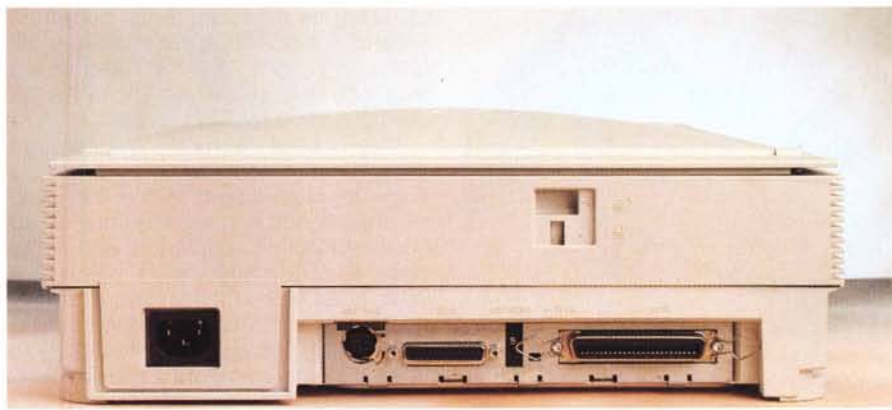
Tanto per complicare le cose e saggiare un po' il funzionamento di Windows 95, ho installato la scheda d'interfaccia SCSI in un PC già provvisto di un'interfaccia analogica di un altro costruttore: all'accensione del sistema la procedura di configurazione automatica non è durata più di un paio di minuti ed alla fine ho potuto utilizzare indifferentemente sia l'una che l'altra interfaccia SCSI senza problema alcuno.

Nell'uso dello scanner, come al solito, riveste grande importanza il software: non mi soffermerò sul PaperPort

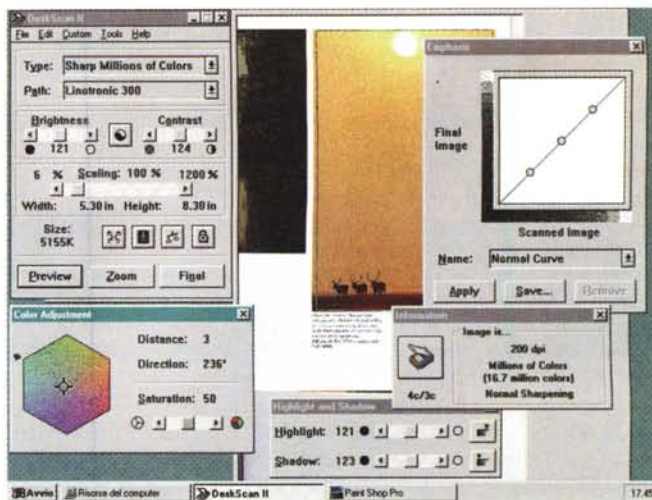
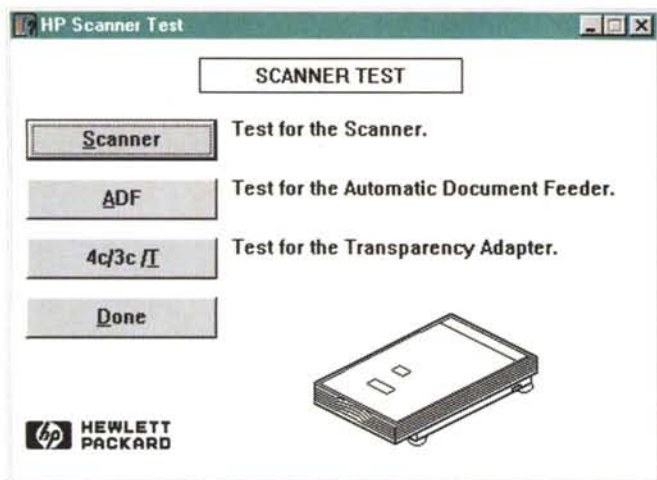
Il piano di acquisizione dello scanner offre dimensioni molto generose superiori a quelle del solito formato A4.



Sul retro dello ScanJet 4c sono disponibili i connettori SCSI, il commutatore di selezione del numero di periferica e quello di attivazione del terminatore.







Il test per controllare il funzionamento generale dello scanner e l'ambiente principale del DeskScan II.

della Visioneer, del quale ho già parlato a proposito del modello di scanner precedentemente esaminato in queste pagine, ma il DeskScan II è certamente il software più importante tra quelli forniti con lo ScanJet 4c poiché tramite esso è possibile svolgere tutte le operazioni riguardanti la corretta acquisizione dei documenti.

Poiché il driver software dello scanner è realizzato secondo le regole delle tecnologie OLE e TWAIN, il pannello di acquisizione relativo al DeskScan II è direttamente utilizzabile dall'interno delle applicazioni che supportano tali tecnologie: così, ad esempio, dall'interno di Microsoft Word è possibile acquisire di-

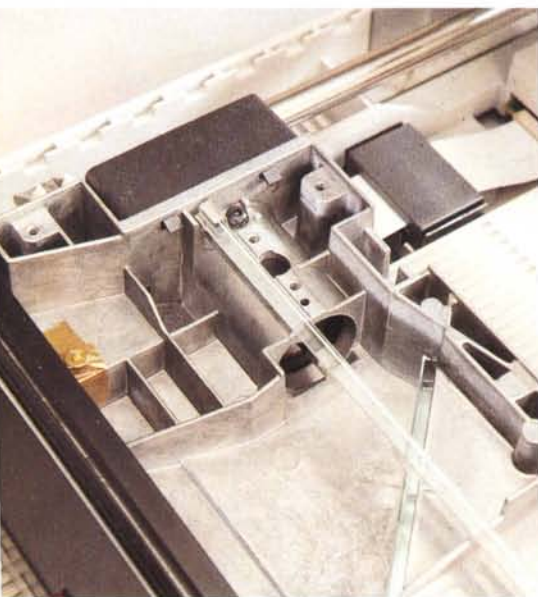
rettamente immagini tramite lo scanner; logicamente, la medesima cosa avviene dall'interno delle applicazioni in dotazione e, solo per fare un esempio, per non impegnare troppo le risorse del computer e poter valutare al volo i risultati delle digitalizzazioni, io ho utilizzato il semplice, ma efficace, Paint Shop Pro, un programma molto conosciuto appartenente al circuito shareware.

Il DeskScan II offre una completa interfaccia per il controllo di tutti i parametri di acquisizione e, fatto molto importante, esso è realizzato in maniera che possa essere utilizzato sia da chi non ha mai utilizzato uno scanner in vita sua, e non si è mai occupato di risoluzioni, sistemi di descrizione del colore, eccetera; sia dall'utilizzatore più evoluto, che ben conosce i problemi relativi alla corretta definizione dei parametri di digitalizzazione in relazione al dispositivo di output. Il DeskScan II consente di stabilire una serie di parametri tenendo conto anche del dispositivo di uscita per il quale si intende acquisire l'immagine: il semplice schermo, le stampanti inkjet e laser (prime fra tutte quelle HP), un semplice fax o le fotounità alla stregua della Linotronic 300. Se si intende utilizzare un dispositivo non compreso nella lista è possibile definire un nuovo profilo di calibrazione che risponda alle esigenze dell'utilizzatore anche per ciò che riguarda la resa del colore.

Vale la pena segnalare una caratteristica, almeno sconcertante, di tale sezione: se si crea un profilo di calibrazione prevedendo come dispositivo di output una fotounità capace di una risoluzione di 1270 o 2540 dpi, il manuale relativo al DeskScan II consiglia di settare tale parametro (generalmente compreso tra 300 e 600 dpi) al valore di 300 dpi evitando accuratamente (probabilmente per evitare la comparsa di fastidiosi ef-

- Black and White Drawing
- Sharp B. and W. Drawing
- Color Drawing
- Black and White Halftone
- Color Halftone
- Black and White Photo
- Sharp B. and W. Photo
- Color Photo
- Sharp Color Photo
- Millions of Colors
- ✓ Sharp Millions of Colors

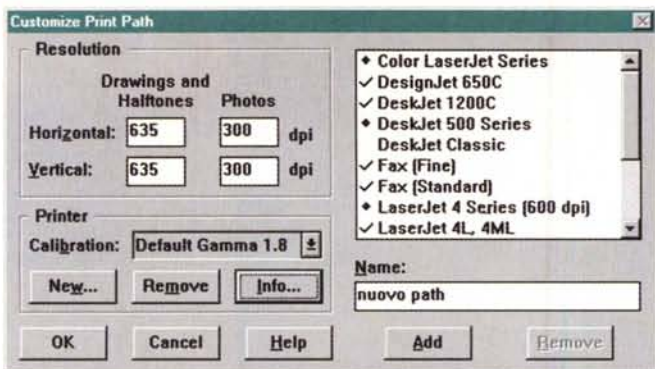
- Screen
- Color LaserJet Series
- LaserJet 5 Series
- LaserJet 4L, 4ML
- LaserJet 4 Series (600 dpi)
- DeskJet 500 Series
- LaserJet II, III Series
- DeskJet 1200C
- DesignJet 650C
- PaintJet XL300
- ✓ Linotronic 300
- Fax (Standard)
- Fax (Fine)



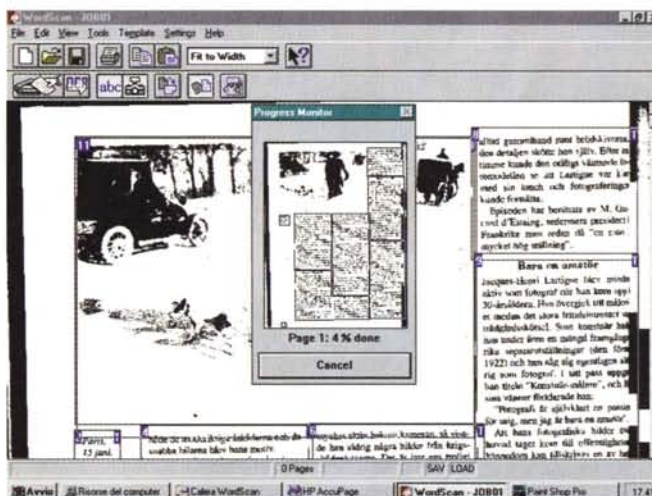
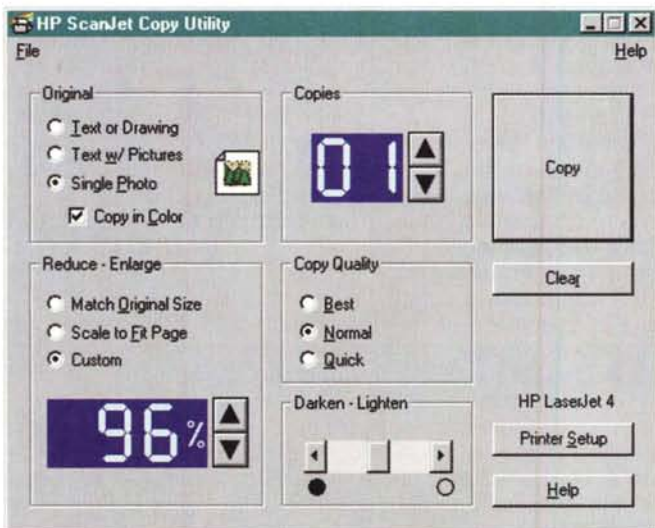
Un particolare del gruppo CCD, si notino gli elementi riflettenti in perspex che "trasmettono" l'immagine.

Le finestre relative ai parametri preimpostati per ciò che concerne il tipo di acquisizione ed il dispositivo di output.





Se il proprio dispositivo di output non è presente nella lista è possibile creare un profilo di calibrazione che soddisfi le proprie esigenze considerando tutte le caratteristiche utili della periferica. A destra, il pannello di controllo relativo alle preferenze del modo di funzionamento dello scanner.

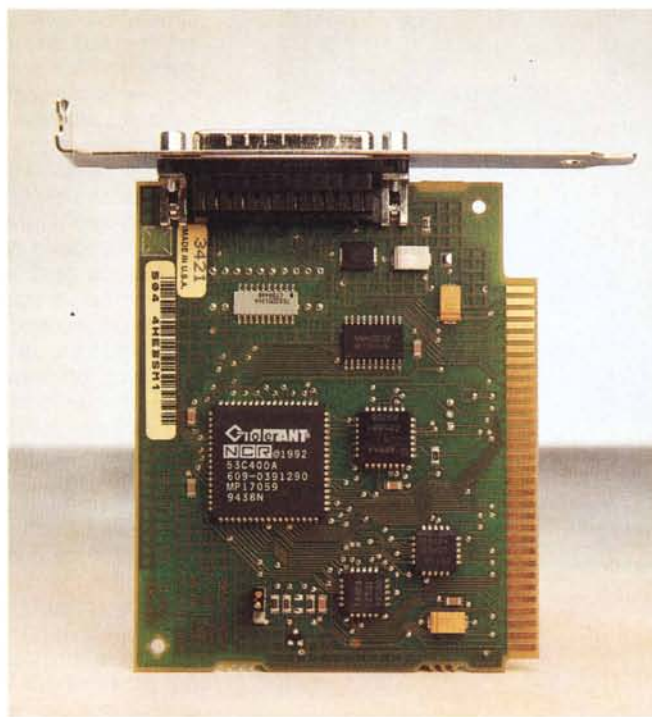


fetti di trama nella stampa offset) i reali valori di risoluzione della fotounità.

Il DeskScan II consente di adottare un tipo di scansione ad esposizione automatica, ma in ogni caso, è possibile controllare anche manualmente i parametri relativi al contrasto ed alla luminosità; così come è possibile intervenire sui parametri di colore (tinta e saturazione), regolare la resa dei mezzitoni nell'acquisizione delle immagini B/N, regolare la resa degli estremi della gamma cromatica per la definizione delle zone più chiare e più scure, scalare le dimensioni dell'immagine da acquisire sia in maniera disomogenea che rispettandone le proporzioni. Infine, per impieghi particolari, come l'acquisizione di negativi fotografici è consentita l'inversione in modo da rendere disponibile immediatamente l'immagine reale e, se occorre, è possibile anche eseguire il capovolgimento orizzontale (destra a sinistra e viceversa) dell'immagine. Per finire, è possibile visualizzare l'anteprima del documento da digitalizzare, in una finestra dimensionabile a piacere, in modo da rendere più facile la selezione del-

▲ Due applicazioni «bundle» comprese nella configurazione: HP ScanJet Copy Utility e Caere OmniPage Limited Edition; il primo trasforma il sistema scanner-PC-stampante in una fotocopiatrice, il secondo è un OCR che grazie alla tecnologia HP AccuPage è in grado di separare automaticamente le zone di testo dalle immagini contenute nel medesimo documento.

La scheda di interfaccia SCSI che completa lo ScanJet 4c è fornita in relazione al bus adottato: ISA/EISA oppure MicroChannel. Nella foto la scheda ISA/EISA.





la zona di interesse sia richiudendola all'interno di un quadrilatero, sia «scontornandola» con il cursore con una sorta di strumento «lasso».

L'ulteriore software a corredo consente di operare con le immagini acquisite per un editing sofisticato o per consentire la trasformazione dell'immagine di un documento in un file di testo vero e proprio. In proposito, il programma OCR Caere OmniPage LE integra le caratteristiche di un'ulteriore tecnologia HP, denominata AccuPage, capace di separare, all'interno di uno stesso documento, le zone di testo da quelle contenenti immagini, e capace di riconoscere anche testi scritti con un corpo piccolo, disposti su più colonne o all'interno di tabelle.

### Conclusioni

Il calo dei prezzi dei dispositivi che impiegano tecnologie avanzate, precedentemente destinate esclusivamente all'utenza professionale, ha creato un



Un esempio di acquisizione a 16.7 milioni di colori con dispositivo di output settato su Linotronic. Considerando che l'originale è una stampa tipografica, la qualità è più che accettabile.

fenomeno, certamente deleterio, consistente nel loro utilizzo da parte di utenti con una scarsa preparazione professionale specifica, convinti di riuscire ad offrire prodotti finali di elevata qualità solo perché in possesso di strumenti caratterizzati dalle elevate prestazioni. Un fenomeno che si ripete puntualmente ogni qualvolta una tecnologia avanzata e di prezzo elevato diviene accessibile (a patto di accettare qualche limitazione più o meno grave) ad una più ampia schiera di utenti. Un po' quello che è avvenuto agli albori del DTP, quando solo perché si era in possesso di un programma di videoimpaginazione, di una stampante laser, e magari di uno scanner, gli utenti di personal computer si sono improvvisati editori (ma anche redattori, grafici, correttori di bozze, ecc.) creando così pubblicazioni che, tralasciando i contenuti, risultavano difficili da leggere, impossibili da consultare, disordinate, confusionarie e complicate a causa dell'eccessiva presenza di caratteri e corpi diversi sulla stessa pagina, per la sovrabbondanza di elementi grafici, per la mancanza di gusto estetico nella scelta delle illustrazioni e del loro posizionamento.

Uno degli strumenti che proprio in seguito allo sviluppo del DTP ha ricevuto un notevole incremento di vendite è stato proprio lo scanner, ma anche oggi, a distanza di tempo, dopo che esso è divenuto un oggetto sufficientemente diffuso, sono poche le persone che riescono ad utilizzarlo bene.

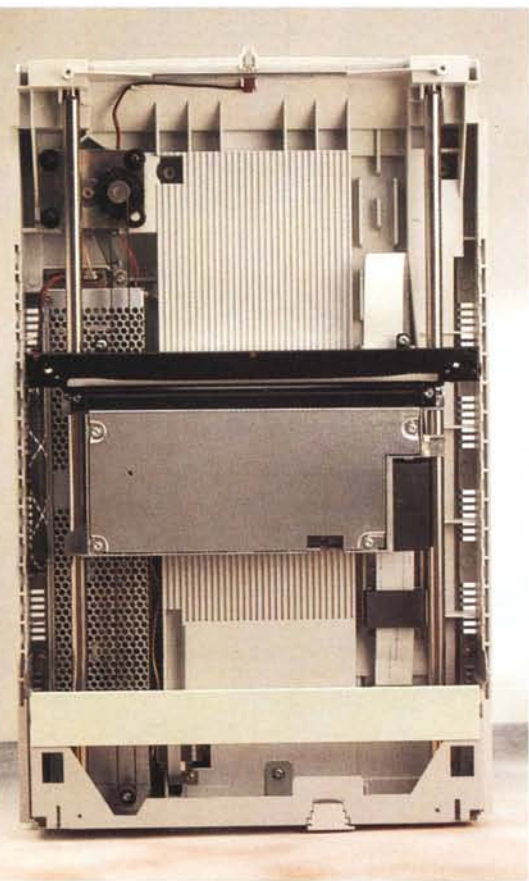
C'è chi compra scanner a colori capaci di risoluzioni dell'ordine degli 800 dpi per acquisire i documenti da spedire con la scheda fax montata nel proprio PC e chi, invece, con piccoli scanner manuali pretende di digitalizzare immagini a colori con una qualità sufficiente per la stampa tipografica. Il paradosso è evidente, così come è evidente anche un'altra limitazione degli scanner attuali: per quanto essi siano sofisticati e per quanto le loro risoluzioni ottiche siano poi incrementate con algoritmi software a valori dell'ordine delle migliaia di punti

per pollice, sarà molto difficile che possano sostituire in tempi brevi i tradizionali, costosi ed ingombranti scanner a tamburo utilizzati nei centri servizi tipografici. Qualche tempo addietro alcuni nomi celebri tra gli utilizzatori professionisti (Scitex, CrossField, ecc.) proposero modelli di scanner a tamburo in configurazione desktop caratterizzati da prestazioni piuttosto elevate: risoluzioni ottiche dell'ordine dei 1600 dpi, descrizione del colore a 32 bit ed altre amenità del genere. Il loro prezzo era certamente elevato (da 20 a 50 milioni), ma certamente inferiore alle installazioni per le tipografie che richiedevano costi dell'ordine delle centinaia di milioni ed i risultati che si potevano raggiungere erano certamente più elevati qualitativamente di quelli che, per quanto sofisticati, possono offrire gli attuali scanner piani. Per qualche strana ragione questi prodotti di livello semiprofessionale non hanno avuto alcun riscontro: probabilmente lo stato delle cose, gli equilibri raggiunti dal mercato, non ne hanno favorito la diffusione.

Per contro, come avrete letto nell'introduzione, lo scanner è entrato a pieno diritto in altri ambiti operativi, al punto che oggi non ci si sorprende più se esso figura tra gli strumenti quotidianamente impiegati in un moderno ufficio.

La scelta intrapresa da Hewlett Packard con il rinnovamento della propria gamma di scanner è probabilmente quella più corretta: offrire una linea di prodotti che si adattino soprattutto alle esigenze del normale lavoro d'ufficio, ma anche modelli al vertice della gamma, come questo ScanJet 4c, che, in mano a chi «conosce il mestiere», possano offrire prestazioni sufficienti a produrre pubblicazioni a colori di buona qualità.

Se si valuta correttamente la destinazione d'uso di questo prodotto, la ricca dotazione software e la tradizionale qualità HP, la cifra di duemilioniduecentotrentamila lire (IVA esclusa) necessaria per l'acquisto può essere considerata certamente ragionevole.

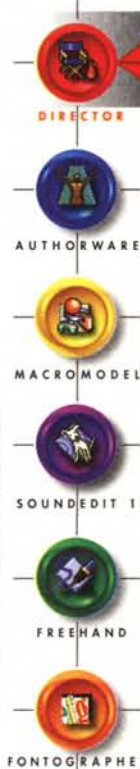


Lo scanner può essere smontato per facilitare l'eventuale pulizia del piano di acquisizione: l'elettronica e la meccanica sono realizzate con la consueta cura HP.



# Macromedia Director Multimedia Studio

Quattro pacchetti indispensabili per la  
creazione di applicazioni multimediali  
ad un prezzo incredibile!



## Multimedia Authoring Macromedia Director 4.0

Il programma leader di mercato per la produzione di animazioni: da semplici grafici in movimento sino alla costruzione di complesse sequenze corredate di audio sincronizzato, testo, grafica e video QuickTime

- Compatibilità dei file tra le versioni Mac e Windows

**L. 2.413.000 + Iva**  
Se acquistato singolarmente

## Digital Sound Production Macromedia SoundEdit 16/ Sound Forge 3.0

Software per la creazione di suoni e l'editing audio

- Qualità 16bit CD
- Doppiaggio audio di sequenze video QuickTime
- Possibilità di "Tagliare" e "Copiare" brani audio
- Gestione di 4 tracce audio

**L. 766.000 + Iva**  
Se acquistato singolarmente

## 3D Graphic Design Macromedia MacroModel 1.5

Modellatore tridimensionale ideale per la grafica ed il multimedia

- Include Pixar RenderMan
- Crea oggetti e testo in 3D
- Effetti speciali con superfici 3D, sfondi ed ombre
- Interfaccia utente semplice ed intuitiva

**L. 1.807.000 + Iva**  
Se acquistato singolarmente

## Grafica Painting Fractal Design Painter

Simula gli strumenti di disegno tradizionali con la possibilità di variare l'effetto a seconda del tipo di carta su cui si disegna

- Compatibile con Photoshop
- Supporta sequenze video QuickTime e Video for Windows
- Più di 50 nuove caratteristiche

**L. 1.034.000 + Iva**  
Se acquistato singolarmente (Vers. 4.0)

# MACROMEDIA®



Distributore:  
MODO Srl - Una Società del Gruppo IRET -  
Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia  
Tel. 0522/512828 fax 0522/516822

Tutti i nomi ed i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi produttori

MC 02/96

Spedire a MODO Srl Via Masaccio, 11 - 42100 - Reggio Emilia o al Fax 0522/516822  
Sì, desidero ricevere maggiori informazioni e l'indirizzo del Rivenditore Autorizzato più vicino

NOME e COGNOME .....

INDIRIZZO .....

CITTÀ .....CAP .....PR .....

TELEFONO .....FAX .....

Macromedia Director, Multimedia Studio