

test • come scegliere

Gli ultimi modelli sono molto più facili da usare

Scanner economici

Oggi potete trovarne molti sotto il milione di lire. Ne abbiamo provati 4, appena giunti nei negozi. E abbiamo scoperto che sono ricchi di software e possono fare anche fotocopie o creare fax

- per chi vuole archiviare testi e immagini
- per chi vuole saperne di più

Lo scanner non è più un lusso e sta progressivamente entrando a far parte delle periferiche comunemente connesse ai computer anche domestici. Tutti gli scanner più economici utilizzano la tecnologia Ccd (*Charge coupled device*) come sistema per trasformare in Volt l'intensità luminosa della scansione. Si tratta dello stesso sistema adottato su fotocamere digitali e videocamere.

Il fatto di basarsi su una tecnologia complessivamente semplice e consolidata ha ridotto talmente i prezzi di questi dispositivi che, con meno di 200.000 lire, è possibile togliersi la soddisfazione di digitalizzare e memorizzare le proprie immagini per utilizzarle come sfondi o inserirle all'interno di documenti, presentazioni o pagine web. Inoltre, l'archiviazione in formato digitale di documenti, fax, biglietti da visita in congiunzione a opportuni software di gestione, permette di organizzare in modo efficiente le pratiche aziendali e di ridurre il volume dei documenti da archi-

viare. Anche se, lo ricordiamo, l'archiviazione con validità ai fini fiscali è disciplinata da una precisa regolamentazione.

Alcuni scanner sono dotati di un caricatore automatico di fogli che permette l'inserimento di più documenti in una volta sola, mentre per la scansione di libri o di documenti che, per dimensione o fragilità non possono essere inseriti nel caricatore, sono indicati gli scanner a lastra piana. In questo tipo di dispositivi il documento da digitalizzare viene appoggiato su una lastra di vetro al di sotto della quale si muove il sistema di scansione.

Le dimensioni della lastra

possono variare: nel caso degli scanner a costo contenuto il formato massimo supportato è l'A4, ma esistono anche dispositivi professionali a più alto costo che supportano il formato A3 o formati speciali.

Cosa considerare per fare un buon acquisto

Gli elementi da tenere in considerazione se si desidera acquistare uno scanner economico sono molteplici. Innanzitutto distinguiamo tra due differenti categorie, in base al tipo di interfaccia. Per il trasferimento dati, alcuni scanner utilizzano la porta parallela mentre altri adottano una scheda Scsi

(*Small computer systems interface*).

Gli scanner di quest'ultimo tipo garantiscono una gestione ottimale dei dati e quindi una maggior velocità di scansione. Richiedono tuttavia l'inserimento della scheda di interfaccia (occupando uno dei connettori disponibili) all'interno del computer, un'operazione molto semplice da compiere che però richiede un minimo di dimestichezza. Se invece già si dispone di una scheda Scsi per pilotare altri dispositivi (come per esempio hard disk o sistemi di memorizzazione) lo scanner può essere collegato a quest'ultimi senza l'inserimento di schede aggiuntive.

►►►

Per chi ha fretta

Modello	Produttore	Prezzo (lire)	Risoluzione (dpi)	Giudizio
Scanmagic 4830S	Mustek	179.000	300 per 600	☆☆☆☆
Colorado D600	Primax	299.000	600 per 600	☆☆☆☆
Scanmaker 330	Microtek	369.000	300 per 600	☆☆☆☆
Scanjet 5100C	Hewlett Packard	714.000	600 per 600	☆☆☆1/2

L'hardware...

Tasto bloccaggio

Alcuni scanner prevedono un sistema meccanico per bloccare il movimento della lampada di scansione. Si tratta di una misura precauzionale allo scopo di evitare possibili danneggiamenti durante le operazioni di trasporto o spostamento dello scanner stesso.

Coperchio

La parte che ricopre la lastra non è in genere incernierata in modo fisso, ma può spostarsi in altezza. In questo modo anche quando si passa in scansione la pagina di un libro è possibile far aderire completamente la copertura al volume.

Connessione cavo parallelo

Certi scanner utilizzano la porta parallela del computer per il trasferimento dati. Posteriormente si trova anche una porta di derivazione per la connessione di altre periferiche basate su connessione parallela (come stampante o unità di memorizzazione). Questo tipo di connessione permette di utilizzare lo scanner su qualsiasi computer.

Connessione Scsi

Gli scanner di tipo Scsi sono più veloci ma richiedono l'inserimento di una scheda aggiuntiva (fornita unitamente allo scanner) all'interno del computer. Includono anche un'altra porta Scsi per il collegamento in cascata di altre periferiche dello stesso tipo.

Interruttore per il software

Alcuni scanner prevedono un pulsante con cui avviare automaticamente il software di scansione, in modo da semplificare ulteriormente le operazioni di digitalizzazione delle immagini.

Lastra

Le dimensioni della lastra di scansione coincidono con quelle del massimo formato consentito. Sono supportati i formati A3 e A4; i dispositivi più economici si limitano al formato A4. Attorno alla lastra si trovano spesso dei righe con le dimensioni in centimetri o pollici.

...e il software

Memorizzazione e conversione

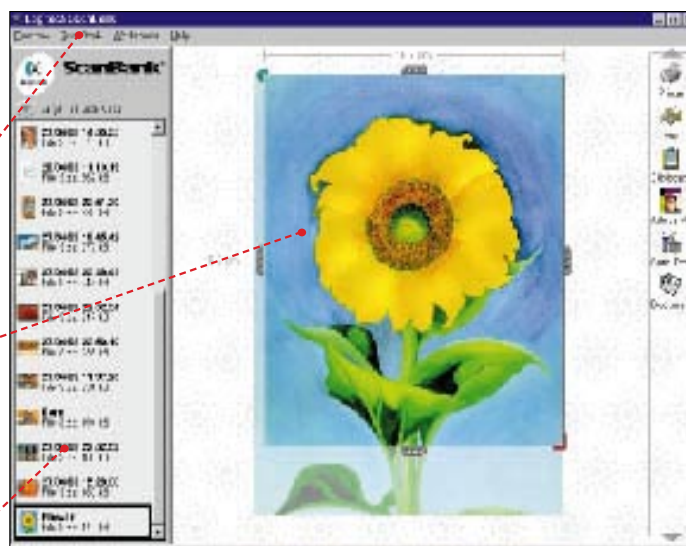
Il formato predefinito per il salvataggio delle immagini scansionate è di solito bitmap o tif. Tutti i software permettono la memorizzazione in differenti formati e nel caso del jpg (quello più usato su Web), alcuni prevedono la possibilità di selezionare il fattore di compressione da utilizzare, mediando così tra qualità e dimensione dell'immagine.

Finestra di scansione

È la finestra principale in cui viene visualizzata l'immagine scansionata. Spesso è possibile agire in modalità di anteprima, visualizzando l'immagine ma non memorizzandola. È così possibile, prima di passare alla memorizzazione, mettere a punto luminosità e contrasto oppure selezionare la porzione dell'immagine che si desidera scansionare tramite un opportuno pulsante di zoom.

Impostazioni di scansione

Il parametro fondamentale da impostare prima della scansione è la risoluzione, che generalmente non dovrebbe superare i 300 dpi. È inoltre possibile modificare contrasto e luminosità. In alcuni programmi questo può essere fatto prima della scansione; in altri tramite un software esterno dopo che l'immagine è stata scansionata ma prima che sia stata memorizzata nel formato desiderato.



►►► La connessione tramite porta parallela offre una maggiore portabilità dello scanner, nel senso che non tutti i computer sono dotati di scheda Scsi ma tutti dispongono di una porta parallela. Se pensate di utilizzare lo scanner su più personal potreste trovare più comodo optare per una soluzione di questo tipo. Se prevedete un uso molto intenso dello scanner, specialmente per immagini ad alta risoluzione, consigliamo invece uno di tipo Scsi, anche se ha mediamente un prezzo un po' superiore.

Le caratteristiche tecniche

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, una fondamentale è la risoluzione ottica, che si esprime in dpi (*dot per inch*, ovvero punti per pollice). Questo valore rappresenta il numero di punti in cui viene scomposto un pollice quadrato dell'immagine. Potete pensarla come a una suddivisione in quadretti: tanto maggiore è il numero di quadretti in cui è suddivisa l'immagine, tanto migliore è la separazione dei colori e la ricostruzione dell'immagine originale. Accanto alla risoluzione ottica troverete sulle confezioni la risoluzione interpolata (che risulta molto più elevata); il valore in tal caso si riferisce a un'elaborazione software dell'immagine che consente di sfumare i colori tra pixel adiacenti aggiungendo, tra due pixel reali, un certo numero di pixel virtuali con colore intermedio.

Attualmente la risoluzione minima che si trova sugli scanner in commercio è di 300 per 300 dpi, ma per la maggior parte delle applicazioni, una risoluzione di 200 dpi è più che sufficiente. Con programmi di riconoscimento caratteri, disegni meccanici, mappe e documenti con sfondi molto dettagliati può invece essere richiesta una risoluzione tra i 300 e i 600 dpi. Una scansione ad alta risoluzione ottica determina tuttavia un considerevole aumento dello spazio richiesto per la memorizzazione: raddoppiando la risoluzione la dimensione del file viene quadruplicata.

Se possedete una stampante a colori sarebbe comunque consigliabile scegliere uno scanner con adeguata risoluzione ottica. Con l'incremento di qualità delle stampanti, che in modalità fotografica possono raggiungere risoluzioni fino a 1440 per 720, può essere utile l'uso di scanner con risoluzioni elevate, anche se difficilmente riuscirete a no-

tare miglioramenti per risoluzioni superiori a 360 dpi. Inoltre ricordiamo che per poter fruttare queste caratteristiche è necessario anche l'utilizzo di un tipo di carta speciale, attualmente ancora piuttosto costosa (alcune migliaia di lire a foglio). Risulta invece inutile ai fini della qualità di stampa impostare per la scansione una risoluzione superiore a quella supportata dalla stampante.

Per quanto riguarda le immagini a video, basta usare risoluzioni basse e in generale andare oltre i 75 dpi non migliora l'aspetto delle immagini visualizzate sul monitor del computer.

La qualità dei colori è determinata da un altro parametro, la profondità del colore, che si esprime in bit. Questa rappresenta il numero di bit, ovvero di informazioni, associate a un pixel ed è fondamentale per ottenere immagini a 16 milioni di colori anche a risoluzioni particolarmente elevate. Uno scanner a 30 bit risulta più che adeguato, da questo punto di vista, per ogni tipo di esigenza.

Un altro elemento da non trascurare è la silenziosità, anche se per poterlo valutare dovete per forza vedere in prova lo scanner prima di acquistarlo. Anche se può sembrare marginale in un periodo in cui le periferiche connesse al personal si moltiplicano, non trascurate il vantaggio offerto dall'integrazione dell'alimentatore, che evita l'ingombro dovuto al trasformatore esterno.

Si possono fare anche le fotocopie

Tra i possibili usi suggeriti sulle confezioni degli scanner, troverete spesso quello di fotocopiatrice; per questa funzione è sufficiente un programmino dedicato (generalmente incluso) ma dovete considerarla una possibilità da sfruttare solo occasionalmente perché risulta troppo lenta per la copia di grandi quantità di documenti. Più efficiente si dimostra invece l'utilizzo dello scanner come fax, in congiunzione con un modem, con la possibilità inoltre di inviare immagini a colori.

Un buon software di gestione è fondamentale per il funzionamento dello scanner e nella scelta è perciò opportuno prendere in considerazione anche la dotazione software.

La tendenza attuale è infatti di utilizzare, all'atto della scansione, programmi esterni per elaborare l'immagine e salvarla nel formato desiderato, anzi-

ché appesantire l'interfaccia di scansione con strumenti per la manipolazione delle immagini.

Un altro strumento molto utile è rappresentato dai software per il riconoscimento dei caratteri, generalmente indicati con l'acronimo Ocr, che agiscono sulla scansione di una pagina scritta trasformandola in un file di testo modificabile con una qualsiasi videoscrittura.

Entrambi questi tipi di software dovrebbero trovarsi inclusi nella dotazione di uno scanner; spesso quelli forniti sono solo versioni limitate o di prova, mentre quelli completi rappresentano un valore ag-

giunto superiore. Altri elementi di distinzione si trovano nelle caratteristiche costruttive: la qualità dei materiali, gli ingombri, le funzioni di gestione della carta, adattatori specifici per la scansione di lucidi e altri piccoli accorgimenti. Alcuni scanner dispongono per esempio di un pulsante che provvede ad attivare automaticamente il programma di scansione, rendendo ancor più facile l'operazione di scansione, mentre molti non includono il pulsante di on-off e gestiscono l'accensione della lampada interamente via software.

Riccardo Florio

Per chi ha poco spazio

Chi deve digitalizzare fotografie, immagini e documenti, ma dispone di poco spazio per uno scanner piano, può contare su un dispositivo a scorrimento automatico. Tra le varie proposte ne abbiamo provato una innovativa con interfaccia Usb, il Logitech modello Pagescan. Le dimensioni sono molto ridotte (3,4 per 9,2 cm) ma può scansionare fogli in formato A4, oppure con larghezza massima di 21 cm e lunghezza limitata solamente dalla quantità di memoria a disposizione sul personal. Una peculiarità che distingue questo scanner dagli altri della stessa categoria è la presenza di un connettore Usb, la nuova interfaccia che permette di connettere e scollegare le periferiche senza riavviare il personal. Nonostante la presenza della porta Usb sul computer, tuttavia, l'installazione non è immediata. E necessario, infatti, possedere Windows 95 4.00.950 B (lo si verifica tramite l'icona Sistema del Pannello di controllo), cioè la versione in grado di gestire la nuova interfaccia, e abilitare le porte attraverso le impostazioni del Bios, operazione questa che, se non viene eseguita da utenti esperti, rischia di compromettere il corretto funzionamento del personal. Allegato allo scanner troviamo il programma Scanbank, che consente di digitalizzare, archiviare e gestire facilmente i documenti. La scansione è molto semplice: basta inserire il documento nella fessura anteriore dello scanner e premere l'unico pulsante di cui è dotato il dispositivo. Terminata l'operazione, attraverso pochi ma efficaci strumenti, è possibile ridimensionare, ruotare e selezionare parti dell'immagine a piacimento. Una volta elaborato, il documento può essere esportato nel programma desiderato oppure inviato alla stampante o al fax con una semplice operazione di trascinamento. Non è necessario servirsi sempre di Scanbank, l'acquisizione dei documenti può essere difatti svolta direttamente all'interno di applicazioni di grafica come Adobe Photodeluxe, un programma di fotoritocco fornito in versione completa. Grazie ad esso potete intervenire sulle vostre fotografie per correggere imperfezioni o sbizzarrirvi nell'elaborazione sfruttando numerosi effetti. Per quanto riguarda i documenti di testo, la tecnologia Ocr di Scanbank permette di riconoscere dattiloscritti e articoli, persino quando sono disposti su più colonne. Logitech (tel. 02/21.51.062) vende Pagescan Usb a 399.000 lire.

p.i.



HEWLETT PACKARD SCANJET 5100 C

SCHEDA TECNICA

Modello: Scanjet 5100C
Produttore: Hewlett Packard
 Tel. 02/9212.41
<http://www.italy.hp.com>
Tipo: lastra piana
Sistema operativo: Windows 3.1 e 95
Risoluzione: 600 per 600 dpi, interpolata 1200 per 1200 dpi
Formato digitalizzabile: A4
Interfaccia: parallela

IL TEST DI PC OPEN

Prestazioni ●●●●
Facilità d'uso ●●●●●
Valutazione globale ★★★★★12

Prezzo: **L. 714.000** Iva inclusa



IL GIUDIZIO

Usa una tecnologia di scansione intelligente messa a punto da Hewlett-Packard, che permette il riconoscimento automatico dei differenti tipi di aree coesistenti sul medesimo documento, suddividendo le aree di testo da quelle di grafica e disegno. Lo Scanjet 5100C si connette alla porta parallela del computer (il cavo è in dotazione) e permette la scansione di documenti nel formato A4. Dispone anche di un pulsante, posto in posizione centrale, con cui è possibile lanciare le applicazioni. Il software per la scansione provvede inoltre a gestire la memorizzazione delle immagini e il riconoscimento caratteri dei documenti di testo. La dotazione include anche Pagekeeper lite per l'organizzazione e la gestione di documenti e Adobe Photo Deluxe 2.0 per il ritocco fotografico, oltre ad alcune utilità per usare lo scanner come fotocopiatrice. Il trasformatore è integrato e l'alimentazione richiede solo un cavo di connessione alla rete.

MICROTEK SCANMAKER 330

SCHEDA TECNICA

Modello: Scanmaker 330
Distributore: Cdc Point
 Tel. 0587/2882
<http://www.microtek.nl>
Tipo: lastra piana
Sistema operativo: Windows 3.1, 95 e Nt: Mac Os 7.5 o superiore
Risoluzione: 300 per 600 dpi, interpolata 4800 dpi
Formato digitalizzabile: A4
Interfaccia: Scsi

IL TEST DI PC OPEN

Prestazioni ●●●●●
Facilità d'uso ●●●●●
Valutazione globale ★★★★★

Prezzo: **L. 369.000** Iva inclusa



IL GIUDIZIO

È un dispositivo solido, caratterizzato da materiali di buona qualità e buone finiture. Si tratta di uno scanner Scsi che dispone di alimentatore interno, il che evita l'ingombro dello stesso all'esterno e, unico tra gli scanner provati, del pulsante di accensione. Sul retro troviamo due porte Scsi; una per il collegamento al computer e l'altra per la connessione di ulteriori unità Scsi. Se non usata, la porta viene occupata da un terminatore, incluso nella dotazione. Durante la prova abbiamo avuto qualche difficoltà nella configurazione, ma la manualistica, in italiano è ben fatta, ci ha fornito l'aiuto necessario per districarci tra gli inconvenienti. Il programma di scansione è semplice ed è dotato di un sistema di calibrazione automatico per l'ottimizzazione della resa cromatica. Buona la dotazione software che comprende l'Ocr Caere Omnipage Le, la suite grafica iPhoto Express e la versione completa di Kai's PhotoShop per la "pulizia" delle immagini.

MUSTEK SCANMAGIC 4830S

SCHEDA TECNICA

Modello: Scanmagic 4830S
Distributore: Data Pool
 Tel. 167/36.99.63
<http://www.mustek.com.tw>
Tipo: lastra piana
Sistema operativo: Windows 3.1, 95 e Nt: Mac Os 7.1 o superiore
Risoluzione: 300 per 600 dpi, interpolata 9600 per 9600 dpi
Formato digitalizzabile: A4
Interfaccia: Scsi

IL TEST DI PC OPEN

Prestazioni ●●●●1/2
Facilità d'uso ●●●●1/2
Valutazione globale ★★★★★

Prezzo: **L. 179.000** Iva inclusa



IL GIUDIZIO

L'impostazione del software di scansione è interessante e consente di elaborare le immagini scandite con applicazioni di grafica, testo, Ocr e Fax con una sola azione di drag and drop. Il software ha tuttavia dimostrato di non avere ancora una messa a punto ottimale. Lo scanner è silenzioso e offre buone prestazioni in termini di velocità. Sul retro troviamo la presa per il cavo di alimentazione con trasformatore esterno e una porta Scsi per collegare altre periferiche in cascata. Lo scanner non dispone di un tasto di on-off e la lampada di scansione viene controllata solo via software. Ogni attivazione è preceduta da una fase di calibrazione per la riproduzione ottimale del colore. La dotazione software include i programmi di fotoritocco in versione limitata Ixla Photo e Ixla Artist e Imagedock per gestire le immagini. Il manuale si limita a descrivere l'installazione, mentre fa alcun riferimento sull'inserimento della scheda di interfaccia Scsi.

PRIMAX COLORADO D600

SCHEDA TECNICA

Modello: Colorado D600
Distributore: Primax
 Tel. 02/76.1183.01
<http://www.primax.nl>
Tipo: lastra piana
Sistema operativo: Windows 3.1 e 95
Risoluzione: 600 per 600 dpi, interpolata 9600 per 9600 dpi
Formato digitalizzabile: A4
Interfaccia: Parallela

IL TEST DI PC OPEN

Prestazioni ●●●●1/2
Facilità d'uso ●●●●1/2
Valutazione globale ★★★★★

Prezzo: **L. 299.000** Iva inclusa



IL GIUDIZIO

Destinato a un uso domestico, lo scanner ha una risoluzione ottica di 600 per 600 dpi, che raggiungono i 9600 dpi grazie all'interpolazione software. Non dispone di un pulsante di accensione e la lampada viene attivata all'avvio del programma di scansione; per questo motivo è richiesto un periodo di riscaldamento di 45 secondi. La velocità di scansione si attesta nella media per questo tipo di scanner. Anche la silenziosità è buona, ma i materiali impiegati non brillano per qualità. Lo scanner dispone di un pulsante che attiva automaticamente il programma di scansione. Questo permette di gestire foto, fax e testo (con riconoscimento caratteri). La dotazione comprende anche Mgi Photo Suite Se, l'Ocr Readiris e la versione limitata di Cardiris, un interessante tool per gestire biglietti da visita, con funzioni di ricerca in base al nome, numero di telefono, tipo di attività. Tutti i software sono in italiano a eccezione di Cardiris. È incluso il cavo per la connessione alla porta parallela.