

**L**a distribuzione dei prodotti per l'informatica di produzione Pentax è iniziata nell'anno appena trascorso ed avviene mediante la A.P.I., che provvede a fornire il supporto e l'assistenza ai propri clienti offrendo oltre allo scanner in esame anche prodotti molto interessanti come una stampante laser per modulo continuo ed un lettore di codici a barre dalle prestazioni molto avanzate. La Pentax non ha bisogno di molte presentazioni in quanto rappresenta uno dei maggiori produttori nel settore della fotografia e dell'ottica in generale; lo sanno molto bene i nostri lettori appassionati di fotografia sicuramente molti dei quali avranno usato ed usano le macchine fotografiche Pentax.

### Descrizione

L'estetica dello scanner Pentax è molto piacevole, al punto che nell'ultima edizione dello SMAU, il prodotto è stato segnalato per il premio Industrial Design che annualmente una giuria composta da designer e operatori del settore assegna alle apparecchiature di maggior pregio stilistico esposte nella nota rassegna informatica milanese.

Tutte le forme dello scanner, realizzato in materiale plastico antiurto, hanno una linea piacevolmente rotondeggiante. Un pannellino posizionato nella parte anteriore e superiore dello scanner consente di eseguire alcune scelte come quelle riguardanti la regolazione del contrasto, l'inserimento della modalità half-tone per l'acquisizione di immagini sfumate, la messa in linea dello scanner con il computer host.

Lo scanner del tipo flat bed ha dimensioni normali per apparecchiature di tale tipo: 522 mm di lunghezza per 395 di larghezza e 107 di altezza.

L'acquisizione dei documenti avviene mediante una testa di lettura posizionata sotto il piano di appoggio del documento, realizzato in vetro, equipaggiata con un sensore CCD lineare a 2500 elementi che scorre in senso longitudinale al documento eseguendo in una passata la lettura del documento. La massima superficie di lettura dei documenti corrisponde ad un foglio in formato A4 ed il loro posizionamento avviene mediante riferimenti sul piano di lettura.

La velocità di scansione è variabile e dipende essenzialmente dal software e dall'interfaccia utilizzate, ma anche da altri parametri come la risoluzione, il grado di contrasto ed il modo di lettura per bianchi e neri oppure per toni di grigio. La risoluzione si estende con incrementi di 3 punti da 39 a 300 dpi ed è selezionabile via software, sempre via



# Pentax SB-A4301

software è possibile selezionare i livelli di contrasto (10 via software, 5 mediante i pulsanti inseriti nel pannellino di controllo anteriore) ed i 5 livelli di luminosità. Il formato di output dei documenti è per default il bianco e nero, ma in alternativa è possibile impiegare anche il formato sfumato con 16 livelli di grigio. Per ciò che riguarda i colori riconosciuti dallo scanner, sono praticamente tutti, tranne il giallo ed il blu.

Il collegamento avviene mediante una piccola scheda di interfaccia di tipo parallelo, da inserire in uno degli slot del sistema, completa di cavo di collegamento e non necessita dell'installazione di alcun file di configurazione per essere vista dal computer.

### Uso

La parte del leone nell'uso di questo scanner viene svolta dal software di gestione realizzato in ambiente MS-Windows e perciò dotato di un modulo runtime del sistema operativo, al fine di garantirne il funzionamento sui sistemi dove MS-Windows non sia presente.

Il software di gestione dello scanner offre due diverse possibilità applicative: la prima riguarda il trattamento di immagini grafiche, la seconda consiste in un vero e proprio sistema di riconoscimento dei caratteri (OCR) integrato nel medesimo software.

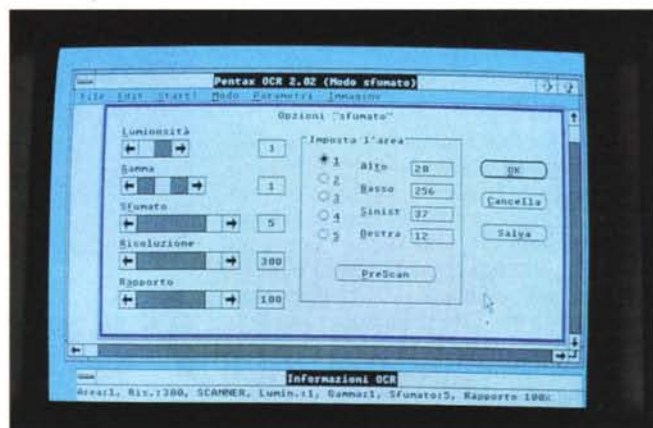
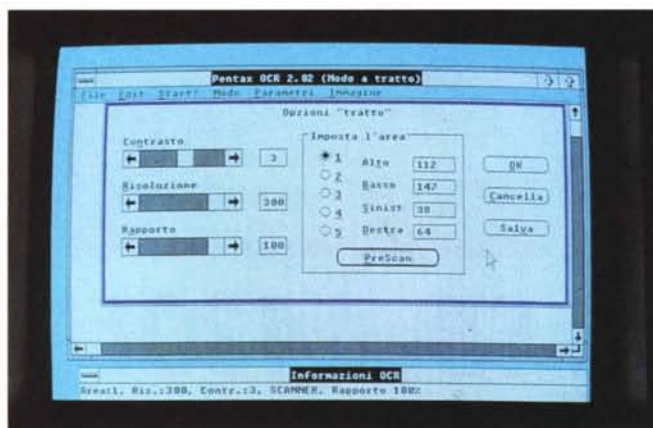
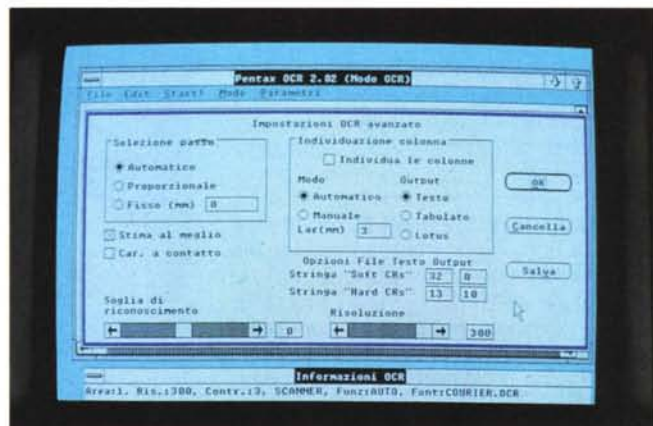
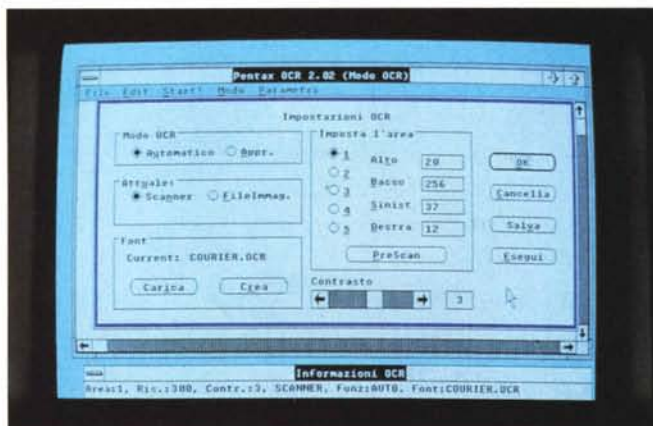
L'installazione del software avviene mediante 7 dischi nel formato 5.25 pollici, ma la A.P.I. provvede alla sostituzione mediante i propri concessionari, oppure direttamente, nel formato 3.5 pollici; a proposito di sostituzioni ed adattamenti, la A.P.I. distribuisce anche una serie di dischi per l'adattamento del programma ai prodotti Amstrad e Nimbus che possono presentare qualche problema.

L'ambiente operativo basato sull'impiego di finestre, icone, menu a discesa e puntatori è di per sé molto amichevole e permette di prendere subito confidenza con le molteplici opzioni offerte dal programma anche se nella versione attualmente disponibile, la 2.00, alcune

### Pentax SB-A4301

**Costruttore:**  
Pentax Europe N.V.  
**Distributore:**  
A.P.I. Spa Via Senna 27/29,  
50010 Osmannoro (FI)  
**Prezzi (IVA esclusa):**  
Scanner + I/F PC  
Scanner + I/F Macintosh  
Scanner + I/F PS/2

L. 3.800.000  
L. 3.900.000  
L. 3.950.000



In alto sono visibili due dei menu per l'impostazione della funzione OCR e dei relativi parametri; in basso le opzioni riferite all'acquisizione di immagini al tratto e sfumato.

funzioni come il salvataggio dei dati in formato TIFF, la selezione delle funzioni di flip orizzontale, verticale, destra, sinistra, rotazione destra e rotazione sinistra non sono completamente attivate.

Per ciò che riguarda le modalità di acquisizione delle immagini le procedure sono sostanzialmente le medesime viste per lo scanner Chinon, ma le facilitazioni offerte dall'ambiente a icone, puntatori e finestre del Microsoft Windows rendono tutte le operazioni molto più intuitive. La sezione OCR è sicuramente quella di maggior interesse e permette di trasformare in un file di dati in formato ASCII qualsiasi dattiloscritto che risponde a determinate specifiche.

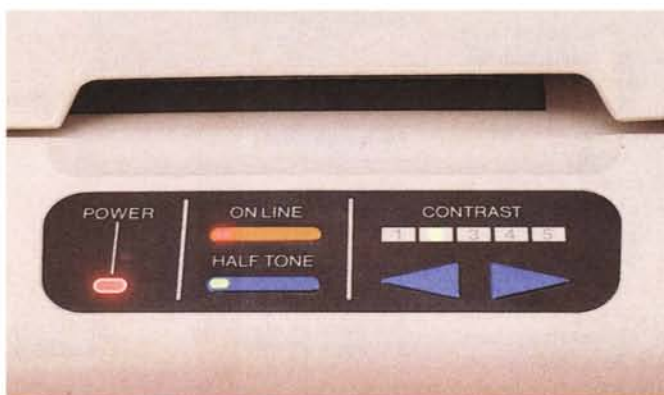
In particolare è necessario che il corpo dei caratteri del documento dattiloscritto sia compreso tra 6 e 16 punti tipografici; per ciò che riguarda la spaziatura il software permette di operare la scelta fra spaziatura fissa o proporzionale e selezionando l'opzione caratteri a contatto non si pongono problemi nemmeno per quei caratteri molto attaccati tra loro come nel caso in cui sono presenti le lettere maiuscole V e A, oppure nel caso di due T ravvicinate (TT).

Il medesimo software offre anche le modalità Line art (disegni a tratto) e half tone (retino) per l'acquisizione delle immagini grafiche.

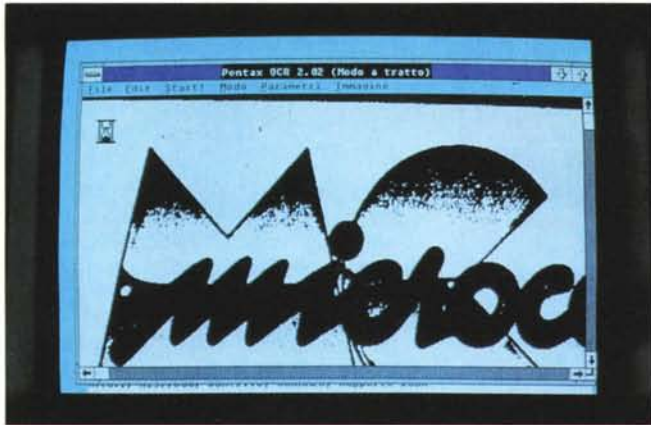
In modo OCR è possibile poter contare su tre serie di font di caratteri già acquisiti in modo da facilitare la lettura dei testi; i tre font disponibili sono: Courier, Helvetica e Times Roman, ma mediante lo stesso software è possibile operare una procedura di apprendimento per poter in tal modo riconoscere

nuovi font e facilitare, così, l'apprendimento di documenti scritti con caratteri non contemplati nella libreria disponibile.

Una delle caratteristiche, delle quali tener conto quando si procede all'apprendimento dei caratteri, è che bisogna evitare di insegnare «troppo bene» a riconoscere un determinato tipo di carattere in quanto la capacità di riconoscimento viene progressivamente ridotta man mano che si migliorano le prestazioni del modo apprendimento.



Il pannello di controllo dal quale è possibile impostare solo alcuni valori della scala di alcuni parametri.

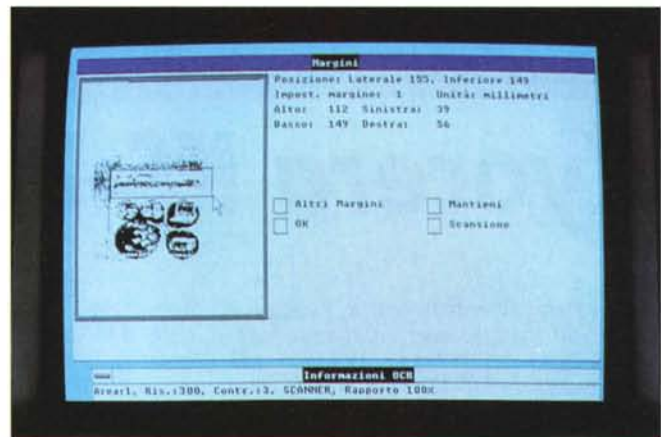


In tal modo, infatti, il sistema diviene troppo preciso e la minima differenza di carattere rispetto alla forma acquisita provoca il non riconoscimento del carattere stesso.

Nelle prove condotte abbiamo provveduto ad acquisire font dattiloscritti e fotocopiati in proporzioni diverse da quelli originali con buoni risultati finali, ma il metodo migliore per garantire discreti margini consiste nell'effettuare l'apprendimento utilizzando un documento scritto dalla medesima macchina da scrivere o stampante, ma caratterizzato dal fatto di essere composto da una serie di linee ognuna di un diverso carattere. In tal modo si è certi di assegnare ad ogni carattere la medesima percentuale in termini di precisione di riconoscimento e non si incorre in problemi derivanti dalla presenza di un determinato carattere in un numero di volte maggiore rispetto ad un altro all'interno dello stesso documento.

Per avere una precisione sufficiente il valore di probabilità espresso nella finestra del menu di apprendimento deve essere del 90%, ma prima di accettare il valore bisogna fare attenzione al carattere proposto dal sistema che spesso si confonde con alcuni caratteri piuttosto simili tra loro come 1 (uno) e l («elle»

*In alto due esempi di acquisizione grafica riferiti alle modalità tratto e sfumato; a fianco è possibile vedere come si procede alla definizione della finestra di scansione dopo aver selezionato la modalità Pre-scan.*



minuscola) oppure 0 (zero) e O (lettera «o» maiuscola).

Un ulteriore accorgimento che consente di diminuire i tempi di apprendimento consiste nel creare un disco virtuale in memoria, in modo da sveltire drasticamente gli accessi al disco.

### Conclusioni

Il Pentax SB-A4301 offre un rapporto tra prezzo e prestazioni sicuramente molto conveniente; inoltre, la presenza

di un OCR integrato nel software di gestione lo rende molto appetibile.

La qualità è piuttosto elevata e lo dimostrano gli esempi di acquisizione presentati in queste pagine, fotografati direttamente dallo schermo del computer.

Lo scanner Pentax rappresenta probabilmente una delle soluzioni migliori per l'utente medio che ha bisogno di un sistema in grado di poter permettere l'acquisizione ed il trattamento di immagini da inserire eventualmente in altre applicazioni e, contemporaneamente, offre le prestazioni di un buon sistema per il riconoscimento di caratteri al fine di poter sveltire, se non si ha tema di perdere un po' di tempo nell'apprendimento, le normali procedure nel lavoro d'ufficio. Il prezzo è sicuramente molto conveniente e può invogliare un potenziale utente all'acquisto del prodotto. Per chi voglia sviluppare applicazioni per proprio conto la A.P.I. rende disponibile un kit di sviluppo per applicazioni, fornito esclusivamente a sviluppatori e software house, che ad un prezzo piuttosto basso, permette di costruire applicazioni molto specifiche per settori di utenza con esigenze altrettanto specifiche.

*L'interno mostra la costruzione molto razionale e semplice dove si evidenzia l'elemento di lettura fornito di lampada fluorescente e l'elettronica raggruppata su un solo fianco.*

