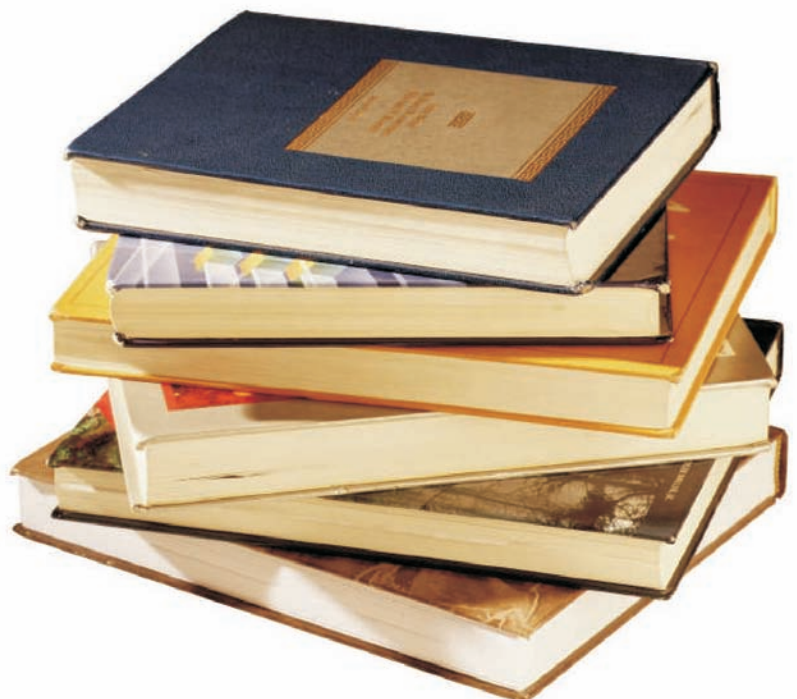




Recogniform Book Scanner

DEMATERIALIZAZIONE LIBRI HIGH-TECH / LOW-COST



Recogniform Book Scanner è il prodotto high-tech / low-cost per la dematerializzazione di libri, riviste, cataloghi e qualsiasi insieme di fogli rilegati che non è possibile inserire singolarmente in uno scanner con ADF. Recogniform Book Scanner è la soluzione ideale per utenti professionali, occasionali o consumer che, pur in presenza di un budget limitato, non vogliono rinunciare alla qualità.

La componente hardware è costituita da una camera CMOS in alta risoluzione dotata di interfaccia USB, da un'ottica molto semplice con possibilità di messa a fuoco manuale, da un illuminatore a led e da un supporto regolabile. In base alla dimensione del volume da digitalizzare si regola l'altezza del supporto e si effettua la messa a fuoco dell'area di acquisizione: niente di più!

La componente software è stata sviluppata ad-hoc per risolvere in modo originale ed efficace le classiche problematiche di acquisizione dei libri: automazione della scansione, correzione della curvatura dell'immagine, produzione di un file leggibile e dalle dimensioni contenute.

Sebbene le pagine siano girate manualmente, la scansione avviene in modo automatico: il software si accorge che la pagina è stata girata ed avvia automaticamente la digitalizzazione.

Al termine della scansione (< 2 sec.), un segnale acustico avvisa l'operatore così che possa girare pagina. Il software è anche in grado di rilevare la presenza del dito sul foglio e di eliminarlo dall'immagine acquisita, ripristinando un background omogeneo a quello adiacente.

Per risolvere il problema della deformazione del testo dovuto sia alla distorsione prospettica introdotta all'acquisizione dall'alto, sia all'effetto "onda" generato dallo spessore di alcuni libri e dalla presenza di un tipo di rilegatura molto rigida, è stato implementato un sofisticato algoritmo di image-processing in grado di identificare e correggere automaticamente questo tipo di distorsione ed ottenere un'immagine piatta, esattamente come se la pagina fosse stata "schiacciata" su di un piano.

Il risultato mette d'accordo leggibilità del testo, qualità delle immagini e occupazione di spazio. E' stato così realizzato un sistema in grado di generare dei files PDF multi-layer contenenti per ciascuna pagina un layer di testo monocromatico a risoluzione più elevata, ed un layer immagine a colori o grayscale ricampionato a risoluzione più bassa: in questo modo le dimensioni dei files sono contenute, le immagini a colori restano tali ed il testo è leggibile e ristampabile in qualità.

Recogniform Book Scanner integra inoltre molte delle funzionalità proprie di Recogniform ImageProcessor (l'applicativo di elaborazione batch di immagini) come la binarizzazione dinamica, il riconoscimento del tipo di pagina, il raddrizzamento, la pulizia, il ritaglio del bordo: tutti automatismi a cui oggi non si può assolutamente rinunciare.

Recogniform Book Scanner: il perfetto abbinamento di hardware low-cost e software hi-tech!

Recogniform Technologies S.p.A. è l'azienda italiana leader nello sviluppo software ad alto contenuto tecnologico per elaborazione e riconoscimento immagini. E' l'unica azienda in Italia a realizzare autonomamente tutti i motori di riconoscimento utilizzati nei processi di data capture. L'ampia offerta di soluzioni e prodotti per la lettura ottica e l'elaborazione immagini si rivolge a piccoli e grandi utenti, centri servizi, integratori di sistemi e sviluppatori.



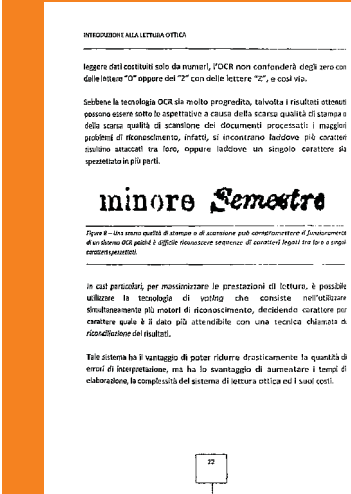
1 Step 1: E' sufficiente girare le pagine e tenerle ferme con le dita per far avviare automaticamente la scansione, eseguita in meno di due secondi.



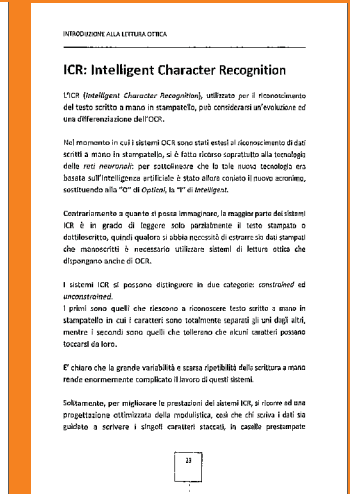
2 Step 2: Ritaglio automatico dell'immagine



3 Step 3: Compensazione automatica "effetto onda"



4 Step 4: Rimozione dita, binarizzazione dinamica e miglioramento generale dell'immagine, con possibilità di salvataggio in formato PDF (anche ricercabile, con il modulo Recogniform OCR Server).



5 Step 5: Conversione in PDF con OCR Server