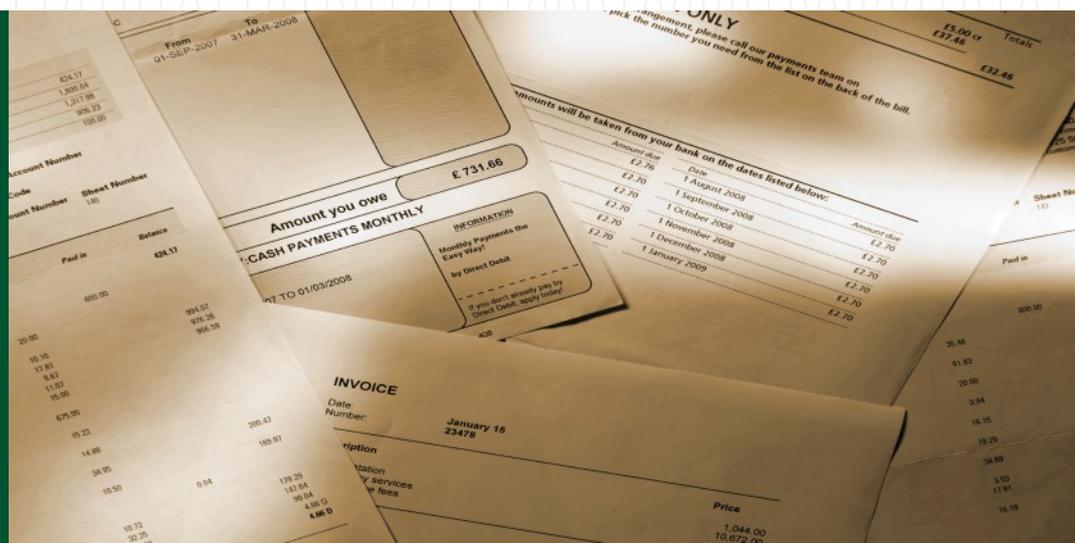




Recogniform Invoices

Estrazione dati da fatture passive
mediante tecnologia Free-Form



Recogniform Invoices

La Soluzione per l'Estrazione dei Dati da Fatture Passive e DDT

La riduzione dei tempi di gestione dei documenti contabili è di rilevante importanza in un'ottica di risparmio dei costi e di incremento della produttività, soprattutto quando il numero dei documenti da trattare è elevato. Da questa esigenza è nato Recogniform Invoices, la soluzione sviluppata da Recogniform Technologies SpA, che consente di automatizzare l'estrazione dei dati da fatture passive e DdT in modo semplice, veloce, affidabile ed economico.

L'alternativa al Data-Entry per Risparmiare Tempo e Denaro

Recogniform Invoices si configura come una soluzione modulabile, verticalizzabile, personalizzabile e flessibile, ponendosi quale valida alternativa al data-entry manuale, in grado di ridurre costi e tempi di individuazione ed estrazione dei dati dalle fatture ai fini di registrazione, classificazione e contabilizzazione delle stesse, con la possibilità di integrarsi in ogni gestionale o sistema ERP.

Recogniform Reader: Oltre la Lettura Ottica

Recogniform Invoices utilizza la piattaforma Recogniform Reader, la soluzione per la lettura ottica di modulistica strutturata e semi-strutturata sviluppata da Recogniform Technologies SpA e punto di riferimento nel panorama delle soluzioni di data-capture attualmente presenti sul mercato. La gamma Recogniform Reader offre infatti soluzioni innovative per la lettura ottica di dati da documenti cartacei, adatta sia a piccoli utenti che a grandi aziende e centri servizi.

Workflow Collaudato

L'acquisizione delle fatture da elaborare avviene tipicamente da file, mediante il monitoraggio automatico di una o più cartelle o una o più caselle di posta elettronica. In caso di fatture ricevute in formato cartaceo è possibile utilizzare l'apposito client di scansione che ne consente la digitalizzazione e l'importazione. Le fatture sono quindi inviate al servizio di riconoscimento che le processa in modalità batch, non presidiata, 24/7. Eventuali fatture contenenti dati "sospetti" possono essere controllate e validate da uno o più operatori attraverso una comoda e intuitiva interfaccia. Il processo termina con l'esportazione dei dati estratti, contestualmente al salvataggio del file opportunamente rinominato.

Architettura Client/Server

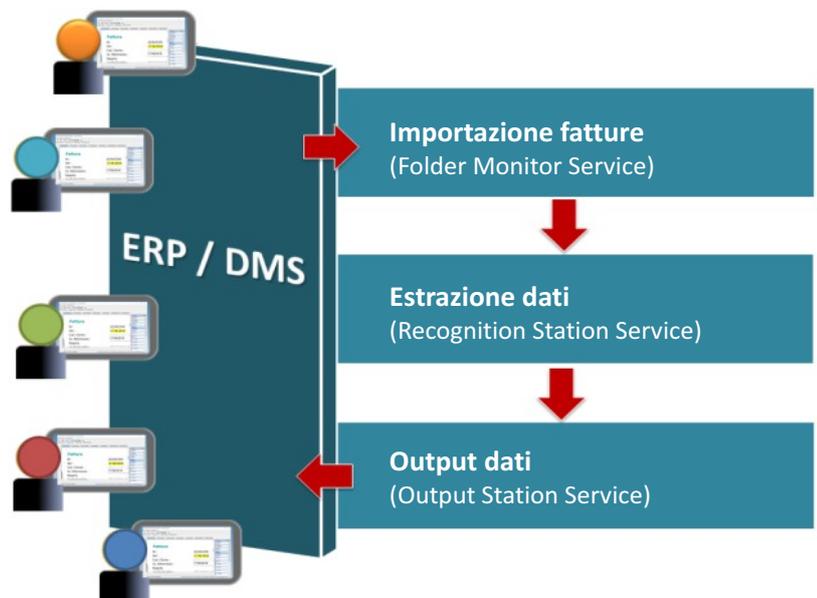
Le fasi di acquisizione, riconoscimento, verifica ed output possono essere eseguite da più operatori o su più macchine, su postazioni specializzate ed in maniera asincrona.

La comunicazione tra le stazioni ed il server è basata su protocollo standard TCP/IP, consentendo quindi la delocalizzazione degli applicativi.

E' inoltre possibile utilizzare il software in modalità interamente integrata con applicazioni di terze parti: ad esempio, è possibile importare automaticamente le fatture da processare (mediante Recogniform Folder/Mail Monitor Service o tramite DLL), riconoscerle ed interpretarle (mediante Recogniform Recognition Service) e rilasciarne i dati in output (Recogniform Output Service), così da alimentare un gestionale e/o documentale a valle.

Scalabilità

La configurazione può essere modificata in modo che vi siano più stazioni di lavoro di un certo tipo, in base alle specifiche esigenze applicative e ai carichi di lavoro contingenti.



L'immagine rappresenta un possibile esempio di configurazione del processo: le fatture sono automaticamente prese in carico mediante il monitoraggio di una o più caselle e-mail o di una o più cartelle preposte alla ricezione delle stesse; terminata la fase batch di riconoscimento, le informazioni estratte alimentano il documentale o l'ERP a valle.

In questa configurazione l'utilizzo del client di verifica viene completamente bypassato: Recogniform Invoices diventa una sorta di "scatola magica", invisibile all'utente, che provvede a ricevere e a profilare in automatico i documenti passivi.

Recogniform Technologies

Tecnologia FreeForm: OCR Full-Text e Analisi del layout

Punto di forza del sistema è la possibilità di elaborare fatture "sconosciute" mediante la tecnologia Free-Form, in grado di identificare in autonomia la posizione dei dati da estrarre.

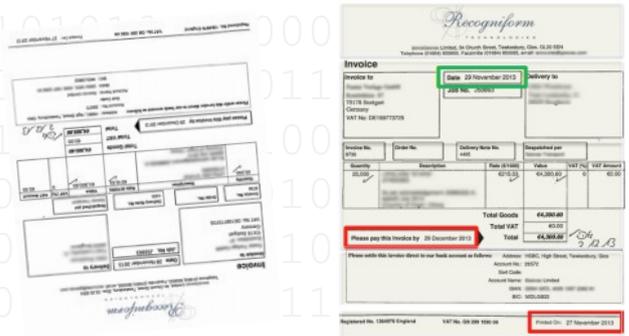
Alla base di questo processo c'è l'utilizzo del riconoscimento OCR Full-Text in sinergia con un sofisticato algoritmo di analisi del layout: l'azione combinata di questi due strumenti consente l'identificazione ed il riconoscimento dei blocchi di testo, delle linee verticali, orizzontali e degli elementi grafici. In questo modo è possibile estrarre, in pochi istanti, i dati da qualsiasi fattura, indipendentemente dal suo layout grafico.

Approccio Euristico

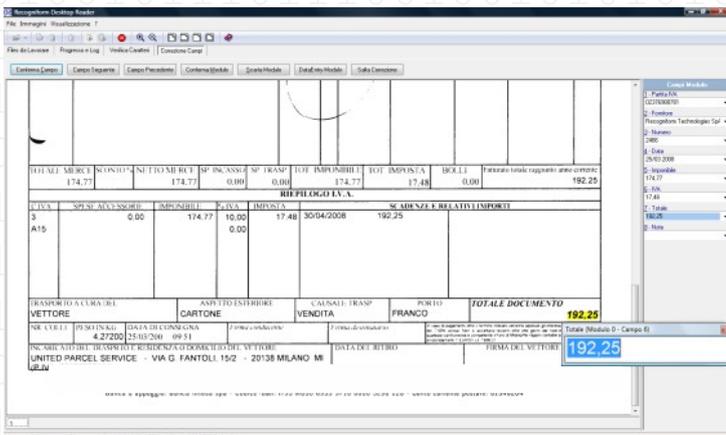
L'approccio di tipo euristico del sistema consente di produrre in automatico delle ipotesi che poi vengono confermate o respinte, sempre in totale autonomia, in base allo stato temporaneo delle circostanze.

Il modo di agire di Recogniform Invoices è analogo al ragionamento umano, consentendo di identificare un valore in base ad una serie di attributi specifici, quali ad esempio un'etichetta, un'espressione regolare, una particolare formattazione, un layout grafico o la corrispondenza ad una serie di "regole".

Diversamente da quanto accade per altri software, non è quindi richiesta alcuna mappatura preliminare del documento: con Recogniform Invoices si passa da un approccio "zonale" ad un approccio "logico".



Il software orienta il documento e ne riconosce il testo; tramite l'approccio "Free-Form" il dato di interesse è individuato automaticamente.



Un'interfaccia grafica semplice ed immediata consente una verifica veloce ed affidabile di quanto letto, minimizzando il rischio di errore "umano".

Verifica Visuale Assistita con Drag & Read

Il software integra anche una comoda interfaccia per la verifica dei dati dubbi o formalmente non corretti. Il sistema propone all'operatore i dati da validare, uno dopo l'altro, affiancando il dato letto all'immagine del documento.

La fase di verifica è quindi veloce ed affidabile, grazie anche alla possibilità di utilizzare controlli incrociati tra i campi ed eseguire operazioni per agevolare la "auto-validazione" del dato. Nel caso un dato "problematico" non sia stato identificato correttamente, la funzionalità di "Drag&Read" consente di selezionare con il mouse il valore corretto direttamente sull'immagine e di trascinarlo nel campo ad esso relativo, velocizzando il processo e minimizzando gli errori di trascrizione.

Intelligenza Artificiale ed Auto-Apprendimento

L'approccio "Free-Form" contribuisce ad identificare i valori da estrarre da documenti "non noti". Terminata l'eventuale fase di validazione del documento, gli attributi delle informazioni estratte sono memorizzati e riutilizzati per le elaborazioni successive così da ottimizzare e velocizzare il processo di riconoscimento al ripresentarsi di un documento dello stesso fornitore.

In pratica il software auto-apprende, documento dopo documento, così da ridurre i tempi di elaborazione e minimizzare la necessità di verifica dei dati estratti.

Giorno 1



Giorno 2



Giorno 3



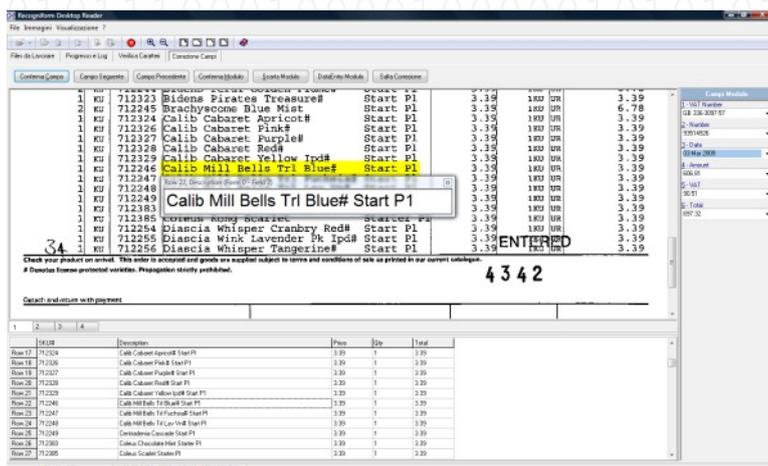
Procedura di apprendimento nell'ipotesi di fornitori A, B, C e D.

Flessibilità e Personalizzazione

Il sistema è estremamente flessibile e verticalizzabile: grazie alle funzionalità di Recogniform Reader, infatti, il software è configurabile per estrarre dati da ogni altro tipo di documento strutturato e semi-strutturato (contratti, questionari, cartoline di registrazione, etc.). E' anche possibile effettuare controlli su fonti esterne, così come è possibile impostare delle verifiche di quadratura in modo da aumentare/diminuire la confidenza di lettura di uno o più dati (esempio: Imponibile + IVA = Totale fattura).

Estrazione Dati da tabelle e griglie

Recogniform Invoices è configurabile anche per estrarre dati da tabelle e griglie, ad esempio relative al dettaglio dei prodotti indicati in fattura con relative quantità, codici, descrizioni e prezzi. Per avere un'idea del risparmio tempi/costi conseguibile, è sufficiente pensare alla possibilità di utilizzare la base dati estratta per automatizzare le procedure di carico prodotti a magazzino o di riconciliazione ordini/bolle/fatture. E' inoltre possibile impostare controlli di quadratura (ad esempio: quantità x prezzo unitario = importo) ed utilizzare anche dati per la validazione dei valori riconosciuti (ad esempio per verificare che un codice articolo sia censito in anagrafica): ciò è reso possibile dal potente linguaggio di scripting a disposizione, da cui derivano infinite possibilità di personalizzazione.



Un esempio di estrazione dati da tabella: in basso sono riportate le colonne "codice articolo", "descrizione", "prezzo unitario", "quantità" e "importo totale". Oltre ad evidenziare i valori "sospetti" per facilitarne la correzione, la funzionalità di "Drag & Read" permette il reinserimento dei dati non riconosciuti in modo pratico e veloce, tramite un semplice trascinamento.

Output per ogni Esigenza

Prima di essere memorizzati nel formato e nel modo prescelto, i dati letti possono essere normalizzati utilizzando una serie di opzioni che si adattano ad ogni necessità: conversione maiuscolo/minuscolo e viceversa, eliminazione di spazi superflui, sostituzione di caratteri, aggiunta di caratteri per raggiungere una lunghezza minima, etc...

Database supportati: Oracle, Interbase, Sybase, Microsoft SQL Server, MySQL, DB2, Paradox, dBase, FoxPro, Access, ODBC compatibili.

Formati file supportati: Testo ASCII (.txt), Testo con spaziatura fissa (.asc), Comma Separated Value (.csv), Tab Separated Value (.tsv/.tab), Hypertext Markup Language (.htm/.html), Extensible Markup Language (.xml), Microsoft Excel (.xls), Symbolic Link Interchange Format (.slk/.sylk), Comandi SQL (.sql), dBase (.dbf), Paradox (.db), Access (.mdb), Portable Document Format (.pdf), Tagged Interchange File Format (.tif), Bitmap (.bmp), Joint of Photography Expert Group (.jpg).

Integrazione con Gestionali, ERP, Archiviazione Ottica Sostitutiva

Oltre ad essere rilasciati su DBMS o su file, i dati estratti sono pronti per essere agevolmente importati in qualsiasi applicativo di ERP, di workflow, sistema gestionale o di archiviazione, così come anche le immagini dei documenti sono disponibili per essere archiviate otticamente e/o memorizzate secondo criteri specifici definibili dall'utente.

E' inoltre possibile sviluppare connettori ad hoc per consentire l'interfacciamento diretto con sistemi ERP, software gestionali e applicazioni di terze parti.

Recogniform Technologies

Nata nel 2000, Recogniform Technologies S.p.A. è l'azienda italiana leader nello sviluppo software ad alto contenuto tecnologico per elaborazione e riconoscimento immagini, con clienti in più di 45 Paesi nel mondo.

E' l'unica azienda in Italia a realizzare internamente tutti i motori di riconoscimento integrati nei software sviluppati.

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.

Per maggiori informazioni: www.recogniform.it



Rivenditore autorizzato