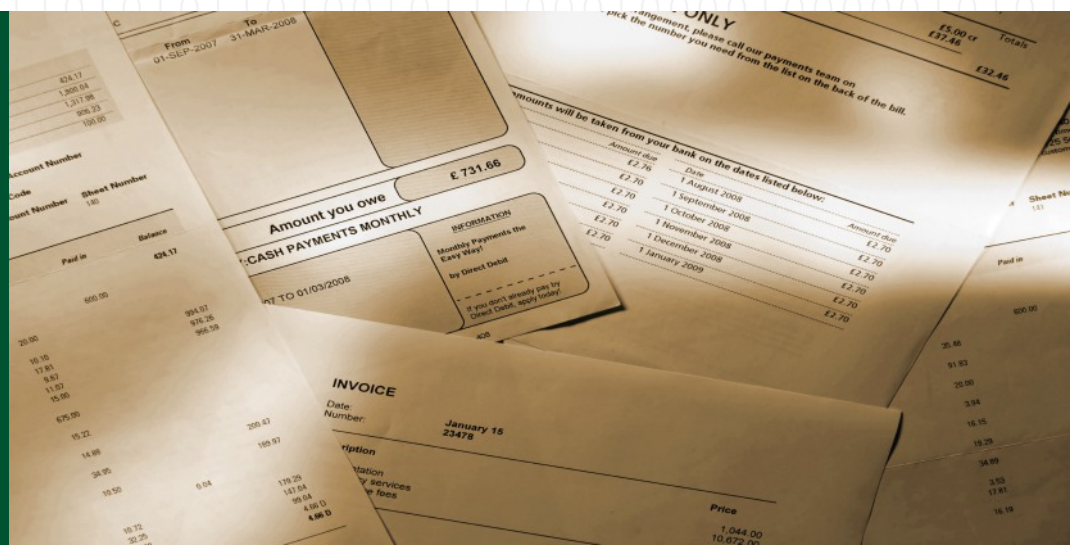




# Recogniform Invoices

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

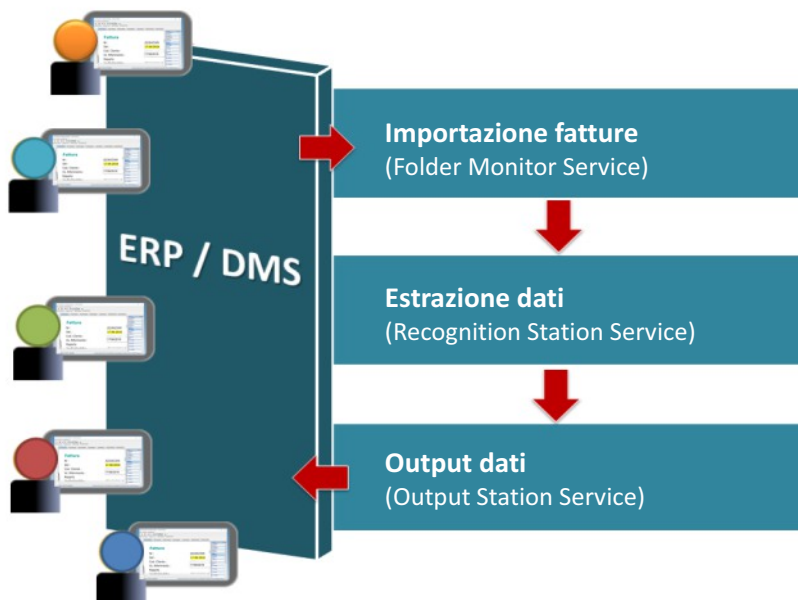
Le fasi di acquisizione, riconoscimento, verifica ed output possono essere eseguite da più operatori o su più macchine, su postazioni specializzate ed in maniera asincrona.

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.

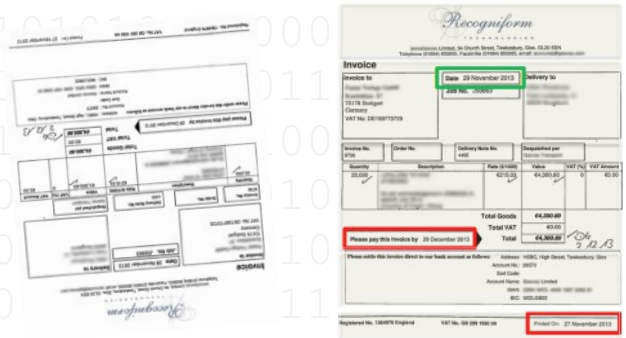
Alla base di questo processo c'è l'utilizzo del riconoscimento OCR Full-Text in sinergia con un sofisticato algoritmo di analisi del layout: l'azione combinata di questi due strumenti consente l'identificazione ed il riconoscimento dei blocchi di testo, delle linee verticali, orizzontali e degli elementi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

## Approccio Euristico

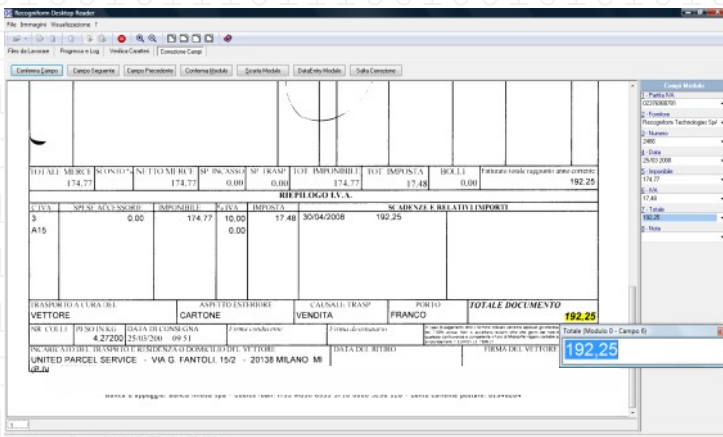
L'approccio di tipo euristico del sistema consente di produrre in automatico delle ipotesi che poi vengono confermate o respinte, sempre in totale autonomia, in base allo stato temporaneo delle circostanze.

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.



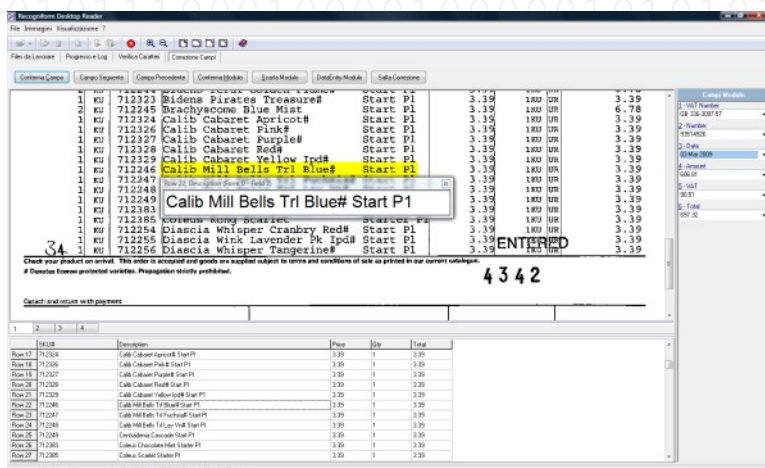
Procedura di apprendimento nell'ipotesi di fornitori A, B, C e D.

## 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 trascinalamento.

## 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](http://www.recogniform.it)



Rivenditore autorizzato