

**L**a soluzione «Immagina» rende disponibili le funzionalità della gestione documentale, storicamente riservate ai sistemi e ai grandi elaboratori, in un ambito più adeguato alle necessità di integrazione e di flessibilità delle realtà attuali: la rete di personal computer.

### 1.1 La Gestione Documentale

La necessità di una soluzione per la gestione documentale nasce dall'esigenza di archiviare, organizzare e reperire documenti, con l'ausilio degli strumenti informatici, in modo analogo a quanto viene fatto in ogni ufficio con gli originali cartacei.

In sintesi la gestione documentale persegue l'obiettivo di semplificare la vita, nell'ambiente di lavoro, rendendo disponibili tutti i documenti direttamente dalla postazione di lavoro.

### 1.2 Archiviazione e Gestione Documentale

Il termine di archiviazione documentale viene spesso, erroneamente, utilizzato come sinonimo di gestione documentale, in realtà si tratta di due applicazioni ben distinte.

- **L'archiviazione documentale**, come si può facilmente desumere dal termine, ha lo scopo di fornire strumenti per l'archiviazione dei documenti, ovvero la memorizzazione e l'estrazione dei documenti. È indispensabile che un'applicazione di archiviazione documentale abbia un approccio differente rispetto ad un'applicazione di gestione di un File System, in quanto non deve coinvolgere l'utente chiedendogli informazioni su dove memorizzare i documenti. Le prestazioni, il modo in cui vengono automatizzati i processi

di memorizzazione ed estrazione dei documenti ed i criteri adottati nella implementazione delle tecniche di gestione dei supporti di memorizzazione rappresentano i parametri su cui valutare la qualità di un'applicazione di archiviazione documentale.

- La **gestione documentale** arricchisce le funzionalità proprie dell'archiviazione documentale con l'aggiunta di moduli che svolgano compiti complementari, quali, ad esempio, strumenti per la creazione di database, funzioni evolute per la ricerca di documenti con approccio tipo SQL, l'integrazione con strumenti di office automation (fax, posta elettronica, word processor, fogli elettronici, etc.), l'integrazione con elaboratori centrali.

### **1.3 Finalità di «Immagina»**

«Immagina» è un'applicazione di archiviazione documentale completa, integrata da funzionalità proprie della gestione documentale (quali ad esempio la ricerca dei documenti in SQL o la creazione di database) al fine di fornire agli utenti, che non disponessero di soluzioni accessorie specifiche, i mezzi per operare in autonomia creandosi un sistema di gestione documentale completo.

Introdurremo, nei successivi paragrafi, alcuni concetti base su cui si fonda «Immagina» e le funzionalità in generale dei singoli moduli di cui si compone, delegando ai successivi capitoli il compito del necessario approfondimento.

### **1.4 Il documento nella Gestione Documentale**

È importante puntualizzare che l'accezione del termine documento, in questo ambito, è più vasta di quanto non lo sia nel linguaggio comune. Nella nostra forma mentis siamo abituati ad identificare un documento con il suo contenuto; la gestione documentale identifica un documento con la sua forma. Esemplificando, possiamo dire che per noi un modulo

prestampato per una bolla di trasporto diventa un documento solamente quando lo abbiamo compilato in ogni sua parte; non penseremmo mai di considerarlo un documento per il solo fatto di essere prefincato. Una bolla, per noi, diventa tale, e quindi diventa documento, solamente qualora vengano aggiunte al foglio di carta prestampato tutte quelle informazioni che riteniamo significative. Dal punto di vista di un'applicazione di gestione documentale un documento è la sua forma, cioè il suo aspetto o, per utilizzare il termine preciso, la sua immagine.

È evidente che, se si considera documento qualunque entità che sia visualizzabile sullo schermo di un computer possiamo ampliare la gamma di possibili applicazioni della gestione documentale a tutti i casi in cui si vogliono trattare immagini. In questo senso potremmo ipotizzare che un medico utilizzi «Immagina» per archiviare radiografie, oppure che un fotografo lo utilizzi per archiviare diapositive, o ancora che un'agenzia pubblicitaria lo utilizzi per costruire un archivio fotografico di modelle.

La corretta comprensione del termine documento è indispensabile per poter comprendere pienamente l'analisi delle potenzialità di «Immagina» illustrate nel presente manuale.

## **1.5 Le informazioni connesse ai documenti**

La precisazione del paragrafo precedente può aver ingenerato nel lettore alcuni dubbi, in quanto spesso le informazioni che interessano quando si trattano dei documenti sono relative al loro contenuto e non alla loro forma. Quando si ha necessità di cercare una certa bolla di consegna si opera la ricerca secondo un criterio legato al contenuto e non alla forma, in quanto la si ricerca per numero, per data, per ragione sociale o comunque con un qualsivoglia criterio che faccia riferimento a qualcosa che identifichi la bolla nella sua sostanza e non nel suo aspetto. L'applicazione di gestione documentale deve perciò permettere di fare riferimento anche al contenuto del documento, in modo tale da consentire l'adozione del criterio di ricerca più adatto alle esigenze del momento. Ovviamente ciò

accade. Il modo in cui viene realizzata l'associazione tra un documento e le informazioni significative in esso contenute è ampiamente approfondito nel diciannovesimo capitolo del presente manuale.

## 1.6 Documenti ed indici

Prima di definire in modo rigoroso i termini documento ed indice che abbiamo appena introdotto, è necessario puntualizzare che la distinzione tra l'immagine (il documento) e le informazioni associate (gli indici) è fondamentale per la comprensione della struttura di «Immagina». Il documento, cioè la sua immagine, viene memorizzato dal programma sul supporto adibito dall'utente a tale scopo (che può essere il disco rigido del computer, ma, per applicazioni che necessitano di trattare grandi quantità di documenti, può essere un CD ROM, un juke-box o quant'altro). Gli indici, invece, vengono sempre memorizzati sul disco rigido del computer.

La comprensione delle motivazioni che hanno reso necessaria tale distinzione risulterà semplificata da un esempio. Immaginiamo di aver archiviato con «Immagina» tutte le fatture dello scorso anno fiscale, utilizzando tra le informazioni associate ad ogni fattura la ragione sociale del cliente, il numero della fattura e la data di emissione della fattura stessa. Poniamo il caso in cui si debba ricercare la fattura N° **1234** emessa il **23/10/98** al cliente **Banks S.r.l.** senza ricordare né la data di emissione né il numero fattura. Per poter individuare la fattura desiderata è sufficiente che, dal menu di ricerca del programma, si selezioni un intervallo di tempo abbastanza ampio da contenere con certezza la fattura voluta e si indichi la ragione sociale del cliente. Il programma automaticamente ricerca tutte le fatture emesse al cliente Banks S.r.l. nel periodo selezionato. A questo punto è facile individuare e visualizzare la fattura desiderata. Perché tale ricerca sia il più veloce possibile è indispensabile che le informazioni relative a tutte le fatture emesse a tutti i clienti di tutti gli anni fiscali che sono stati archiviati risiedano sul medesimo supporto. Ciò è possibile poiché tali informazioni

occupano uno spazio ridotto rispetto alle immagini dei relativi documenti, quindi è possibile memorizzare le informazioni relative a milioni di documenti sul disco rigido. I documenti occupano molta più memoria rispetto alle informazioni relative al loro contenuto, perciò è ipotizzabile che essi risiedano sul disco rigido solo se sono in numero limitato; qualora siano diverse decine di migliaia è necessario che si utilizzino supporti specifici, che, a discapito della velocità, permettono di memorizzare una grande quantità di documenti.

A questo punto risulta evidente che, se le informazioni risiedessero insieme ai documenti, nel caso in cui si utilizzino periferiche esterne per la memorizzazione, che è il caso più comune, i tempi necessari per reperirle sarebbero eccessivamente lunghi. Ciò è improponibile, in quanto il maggior numero di operazioni, in ambito di ricerca di documenti, non avviene sulle immagini dei documenti, ma sulle informazioni.

La comprensione di quanto detto è indispensabile per utilizzare correttamente la terminologia del presente manuale e impadronirsi della logica di funzionamento di «Immagina».

## **1.7 Il concetto di documento**

Il documento è l'elemento base della gestione documentale. È composto da una o più pagine. Ad ogni documento corrisponde un record dell'archivio.

*Esemplificazione:* L'utente è un impiegato amministrativo che ha archiviato tutte le fatture di vendita della sua società, acquisendole singolarmente tramite scanner. Ogni fattura corrisponde ad un documento. Dato che la fattura può essere articolata su più fogli il documento può essere composto da più pagine (una per ogni foglio).

## **1.8 Il concetto di pagina**

Le pagine sono gli elementi che compongono il documento. Il caso più frequente è che siano immagini provenienti da file o da scanner, ma, per consentire all'utente la massima generalità di applicazione, possono essere file di qualunque tipo.

*Esemplificazione:* L'utente è un medico che ha la necessità di archiviare esami radiografici con relative note. Ogni documento è composto da uno o più referti radiografici che documentano la patologia del paziente e da un file creato con un word processor che riporta appunti, annotazioni e informazioni utili su terapia e risposta del paziente alla terapia. In questo caso ogni documento sarà composto da un numero di pagine uguali al numero di radiografie introdotte più una pagina che è il file creato con il word processor.

## **1.9 Il concetto di indice**

È l'unità di informazione che permette l'identificazione di un documento. Dal punto di vista dell'archivio è uno dei campi di cui è composto ogni singolo record. Dal punto di vista dell'utente è un'informazione sul contenuto del documento.

*Esemplificazione:* L'utente con mansioni amministrative di un precedente esempio ha archiviato le sue fatture di vendita, ognuna corrispondente ad un documento di numero di pagine uguali al numero di fogli componenti la fattura, e per archivarle e ricercarle ha individuato tre indici per ogni fattura: il primo indice la ragione sociale, il secondo indice il numero della fattura ed il terzo indice la data di emissione.

## **1.10 Il concetto di archivio**

È l'insieme organizzato di tutte le informazioni relative ai documenti, al loro contenuto e alla loro locazione sul supporto di memorizzazione. Dal punto di vista logico è l'insieme di tutti i record di indici. Risulta intuitivo che l'utente utilizzerà (se non ne è già in possesso costruirà) differenti archivi per differenti tipologie di documenti.

*Esemplificazione:* l'utente che si trovi nella necessità di realizzare l'archiviazione di alcuni documenti della sua azienda decide di strutturare archivi separati per le diverse divisioni della ditta. Di conseguenza stabilisce di creare un archivio fatture per l'amministrazione, un archivio documenti di trasporto per il magazzino, un archivio corrispondenza per l'ufficio commerciale.

## **1.11 Il concetto di volume**

Il volume è l'unità logica che raccoglie tutte le etichette che andranno ad identificare le unità fisiche di memorizzazione. È necessario spendere qualche parola per chiarire il concetto. Quando si dice che il volume è un'unità logica, si intende che non è un'unità fisica come un disco o un nastro, ma che l'utente identifica il volume come un'entità unica, a prescindere

dal fatto che questo trovi la sua collocazione fisica su uno o più supporti di memorizzazione. Ogni supporto fisico viene etichettato secondo le indicazioni precise date dal sistema. Il volume è dunque fisicamente memorizzato sull'insieme dei supporti etichettati secondo le indicazioni del programma.

*Esemplificazione:* l'utente dell'esempio precedente decide che l'archivio fatture e l'archivio documenti di trasporto siano associate al medesimo volume chiamato Rossi (in quanto Mario Rossi è il responsabile del reparto amministrativo e del magazzino) e l'archivio commerciale al volume chiamato Neri (in quanto Marco Neri è il responsabile del settore vendite). Con scarsa oculatezza l'utente decide che l'unità di memorizzazione fisica dei documenti dell'archivio documenti di trasporto e dell'archivio fatture sia il floppy disk, per cui tutti i documenti del volume Rossi vengono memorizzati su dischetti seguendo le indicazioni del programma che, ogniqualvolta il dischetto è pieno, chiede la sostituzione con uno nuovo e impartisce indicazioni su come etichettare il dischetto appena riempito per permettere poi di ritrovare le informazioni. Per fare un confronto sulle diverse capacità l'utente decide che l'archivio commerciale associato al volume Neri venga memorizzato sulla sua unità a nastro esterna. In tal modo la capacità di memorizzazione è di circa 3000 volte superiore a quella del dischetto. L'utente si renderà presto conto che la scelta del floppy come unità di memorizzazione lo renderà più simile ad un disc jockey che ad un normale impiegato. Ciò è probabile che sia dovuto al fatto che non avesse letto con attenzione il diciassettesimo capitolo del presente manuale.

## **1.12 Il concetto di sessione**

La sessione è un contenitore virtuale di documenti da organizzare e da indicizzare in attesa della fase di registrazione definitiva (chiamata commit). Il ruolo della sessione è quello di consentire all'utente di compiere l'operazione di archiviazione in diversi momenti, in quanto costituisce un'area di lavoro temporanea che verrà resa definitiva solamente a fronte del comando commit. In tale fase è possibile compiere una serie di operazioni al fine di organizzare al meglio i documenti da memorizzare: creare e cancellare documenti; aggiungere spostare o eliminare pagine all'interno di un documento o da un documento all'altro; aggiungere, eliminare o modificare gli indici di un documento.

*Esemplificazione:* l'utente che stiamo incontrando ormai da diversi esempi vuole utilizzare le sessioni come utilizza le sue cassette porta-documenti sulla scrivania. In particolare vuole creare una sessione da gestire come la cassetta dell'amministrazione in cui inserisce tutte le fatture di vendita. A tale scopo crea una sessione che chiama "fatture in uscita" contenente le fatture scannerizzate man mano che vengono emesse. Poiché l'utente vuole che la memorizzazione avvenga solamente dopo che le fatture sono state regolarmente registrate sui libri contabili, mantiene attiva la sessione fino al momento in cui non gli sarà comunicato dall'ufficio contabilità che la registrazione è avvenuta. In tale occasione l'utente verificherà l'ordine delle

pagine di ogni documento e si assicurerà che gli indici siano corretti, quindi procederà con la fase di commit che renderà definitiva la registrazione e eliminerà la sessione.

## 1.13 L'ambiente di lavoro

Dopo aver formalizzato i concetti base, vediamo le parti fondamentali di cui si compone «Immagina». All'avvio «Immagina» presenta la finestra principale (Fig. 1.1), dalla quale è possibile accedere alle varie funzioni tramite comandi, raccolti in sei menu, o bottoni per le operazioni più frequenti.

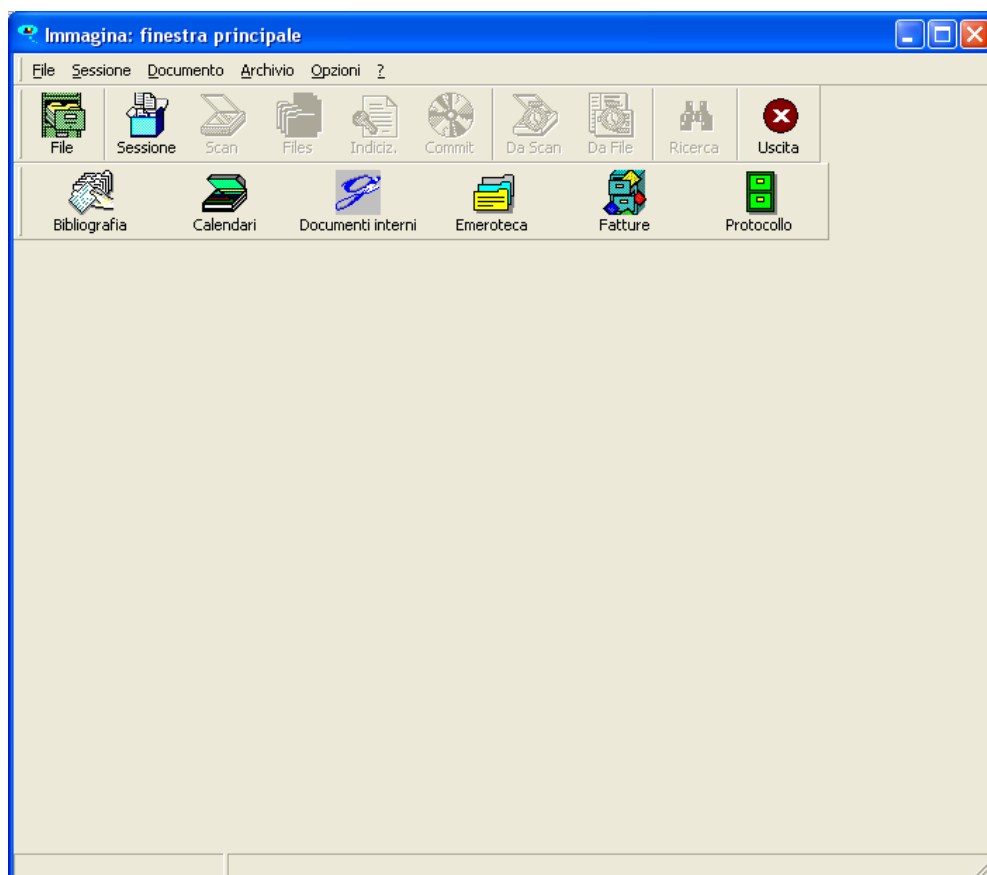


Fig. 1.1 - La finestra principale di «Immagina»

I menu sono: **File** per l'apertura e chiusura degli archivi su cui lavorare; **Sessione**, per la gestione delle sessioni di lavoro; **Documento**, per l'introduzione rapida di un documento, sia da file sia da scanner, senza utilizzare lo strumento sessione; **Archivio**, per attivare la fase di

ricerca; **Opzioni**, per le operazioni meno frequenti, barra degli strumenti e barra degli archivi, e le opzioni selezionabili dall'utente, galleria di immagini e suggerimenti; **?**: per accedere alla Guida in linea ed alle informazioni sul programma.

Per supportare l'utente in modo completo, in qualsiasi punto del programma è possibile accedere alla Guida in linea sensibile al contesto. Ovviamente l'utente può anche fare affidamento sugli usuali strumenti a cui è abituato, quali spiegazioni sul compito dei singoli bottoni visualizzate automaticamente quando ci si posiziona sopra con il cursore e così via.

## **1.14 «Immagina 2» e «Immagina 1»**

Si evidenzia che nelle versioni più vecchie del programma non era presente la barra degli archivi (introdotta nella versione 2.0), ovvero una barra su cui sono riportate le icone e le descrizioni degli archivi disponibili. Questo fatto consente di identificare a colpo d'occhio l'archivio desiderato e di aprirlo con un semplice clic del mouse sulla corrispondente icona (scelta e associata all'archivio dall'amministratore di sistema). Le differenze tra le varie versioni di «Immagina» (2.1, 2.0 ,1.X) sono assai profonde e numerose. La maggior parte di esse non è percepibile dall'utente, perché interessa l'architettura ed il funzionamento “in profondità” dell'applicazione. La struttura di «Immagina» è profondamente mutata rispetto al passato; l'utente dovrebbe percepire questo cambiamento prevalentemente attraverso un miglioramento globale delle prestazioni o attraverso nuove funzionalità (“di serie” o opzionali). Inutile dire che la compatibilità della versione attuale (2.1) con le versioni precedenti del programma è assoluta. Alcune delle novità maggiormente rilevanti introdotte nel tempo sono elencate nel seguito (l'elenco completo di tutte le novità introdotte nel tempo è consultabile nell'archivio storico delle novità sul sito [www.generazioneinformatica.it](http://www.generazioneinformatica.it)). Ovviamente gli utenti che provengono da una delle versioni precedenti apprezzeranno maggiormente le nuove funzionalità rispetto ai nuovi utenti.

### Lato client:

- Possibilità di effettuare un Logon esplicito: «Immagina» in passato riconosceva l'utente tramite il corrispondente login name di Windows, con l'eventuale richiesta della password per l'apertura degli archivi protetti. Nella nuova versione è invece possibile effettuare il Logon con un nome utente differente dal login name dell'utente di Windows corrente. È inoltre possibile digitare una sola volta l'eventuale password per accedere ad uno o più archivi protetti dalla medesima password.
- Nuova barra degli archivi: è stata infatti aggiunta la barra degli archivi, ovvero una barra su cui sono riportate le icone e le descrizioni degli archivi disponibili. Questo fatto consente di identificare a colpo d'occhio l'archivio desiderato e di aprirlo con un semplice clic del mouse sulla corrispondente icona (scelta e associata all'archivio dall'amministratore di sistema).
- Nuovi menu con icone: per facilitare la selezione dei comandi nell'ambito dei vari menu, quelli a cui sono associati bottoni sulla barra degli strumenti hanno la medesima icona riportata anche nel menu.
- Gestione raccoglitori ampliata: le funzionalità di gestione dei raccoglitori sono state incrementate, tra l'altro con utili funzioni per lo scambio di singoli documenti o di interi raccoglitori tra utenti differenti, ed il modulo di gestione dei raccoglitori è, di fatto, diventato un modulo di programma completo. Per tale ragione è richiamabile anche dalla finestra principale del programma.
- Ricerche SQL con "assistente": viene fornito un valido supporto agli utenti più "smaliziati" per la selezione col mouse di indici, operatori e funzioni nella costruzione di stringhe SQL.
- Possibilità di effettuare stampe multiple: è ora possibile effettuare con un solo comando la stampa di tutti i documenti presenti nella finestra di esito della ricerca.

- Possibilità di effettuare l'invio multiplo: è ora possibile effettuare con un solo comando l'invio di tutti i documenti presenti nella finestra di esito della ricerca.
- Possibilità di scorrere i documenti direttamente dalla finestra di visualizzazione: è ora possibile scorrere i documenti presenti nella finestra di esito della ricerca direttamente dalla finestra di visualizzazione.
- Possibilità di scorrere tutte le pagine di un documento acquisito da scanner direttamente dalla finestra di visualizzazione prima di terminare l'acquisizione: nelle precedenti versioni era possibile visualizzare solamente l'ultima pagina del documento introdotto prima di interrompere l'acquisizione.
- Nuovo menu contestuale in Explorer per una migliore integrazione con Windows: cliccando con il bottone destro del mouse su un file nell'ambito di una "normale" finestra di Windows è possibile effettuare direttamente l'archiviazione su «Immagina».
- Nuovo programma di scelta del server: il client ha la possibilità di effettuare connessioni a server diversi nel caso di installazioni multi server.

#### Lato server:

- Nuovi servizi per Windows NT/2K/XP/2003: è stata profondamente modificata la struttura dei servizi per una migliore integrazione con il sistema operativo.
- Nuovi agenti per Windows 95/98/ME: è stata profondamente modificata la struttura degli agenti per una migliore integrazione con il sistema operativo.
- Nuovo servizio/agente IMG\_Guardian: per una più semplice e sicura gestione dei servizi/agenti è stato introdotto un "guardiano".
- Supporto nativo per Interbase (distribuito in versione Freeware).
- Rinnovata gestione dei messaggi per l'amministratore: è ora possibile avvisare più utenti in caso di server non presidiato.

- Nuovi algoritmi di calcolo delle impronte dei documenti archiviati: per garantire la massima sicurezza sono stati implementati gli algoritmi hash SHA-1 e RIPMED-160 per il calcolo delle impronte di ogni documento archiviato con ricalcolo e confronto automatico effettuato ad ogni richiesta di visualizzazione.
- Nuova interfaccia della procedura di assegnazione dei percorsi alle etichette di volume: per rendere più facile la gestione delle directory è stata migliorata l'interfaccia di assegnazione dei percorsi alle etichette di volume.
- Nuova finestra di informazioni delle connessioni: per migliorare il monitoraggio dello stato delle singole etichette di volume con indicazione per ciascuna etichetta di percorso, numero documenti, numero cartelle e spazio occupato.
- Nuova Gestione Archivi: l'applicazione fornita a corredo di «Immagina» per la gestione delle tabelle oltre al formato Paradox consente ora di creare e gestire anche archivi in formato Interbase.

#### Lato sviluppatore:

- Nuove interfacce COM: per tutti i componenti di «Immagina» vengono ora fornite nuove interfacce COM per una completa integrazione con tutti gli ambienti di sviluppo (compreso MS Shell Script).
- Eliminazione di tutte le dll "tradizionali": le precedenti dll sono ora sostituite da componenti COM, molto più semplici da richiamare con tutti i moderni ambienti di sviluppo.
- Nuovo componente IMG\_Objects: viene ora fornita una componente, denominata IMG\_Objects, con interfacce multiple per realizzare procedure complete, ma con poche e semplici chiamate, da qualsiasi ambiente di sviluppo (compreso MS Shell Script).
- Nuovi controlli: versione del sistema operativo e sicurezza degli utenti sono ora centralizzati su server.