S. Faro. P. Guidotti, L. Serrotti (a cura di), "Informatizzazione dei flussi documentali della giustizia amministrativa"
Collana ITTIG-CNR, Serie "Studi e documenti", n. 4, Napoli, ESI, 2003, pp. 181-191

CAPITOLO OTTAVO
Definizione delle caratteristiche del sistema

8.1. MODELLO DI ARCHITETTURA DEL SISTEMA

I due modelli architetturali di base discussi nel seguito prevedono:

1. informazione gestionale distribuita, informazione professionale centralizzata, entrambe visibili all'esterno mediante un unico punto di accesso, con interfaccia uniforme per tutti gli utenti del sistema.
2. informazione centralizzata, sia gestionale che professionale, con interfaccia unica per tutti gli utenti.

La prima ipotesi (vedi Figura 8.1) prevede che l'informazione gestionale risieda là dove viene generata e prevalentemente utilizzata. Prevede altresì che l'archivio dei provvedimenti sia centralizzato e, conseguentemente, tutti gli accessi a tale archivio avvengano attraverso un unico *server* di comunicazione. L'ipotesi richiede l'installazione di componenti *software* aggiuntive nelle sedi periferiche con conseguente maggiore impegno del personale addetto ai sistemi; tale difficoltà può essere in parte superata con componenti *software* affidabili e stabili. L'unificazione delle interfacce, in modo che segreterie e magistrati abbiano accesso alle medesime maschere, appare vantaggioso anche dal punto di vista del controllo dei diritti di accesso e dei costi e tempi di realizzazione

Essa offre il vantaggio di permettere alle segreterie dei TAR di collegarsi al proprio *Web server* mediante LAN ad almeno 10Mbits, permettendo sessioni interattive efficienti. Si deve considerare che, se si afferma la trasmissione di ricorsi in formato elettronico, la massa di dati trasmessi può diventare consistente (10Mb a fascicolo).

La seconda ipotesi prevede la concentrazione degli archivi gestionali e dei provvedimenti (di primo e secondo grado) presso il CdS con interfaccia di accesso ai dati omogenea per tutte le informazioni (gestionali e provvedimenti) e per tutti gli utenti (magistrati e amministrativi) come sinteticamente illustrato nella Figura 8.2.

Presso i TAR sarebbero installate le postazioni di lavoro fisse, collegate tra loro in rete locale oltre a limitate funzioni di servizio locale quali:

- *computer server*,
- *server* di stampa,
- *server* di comunicazione.

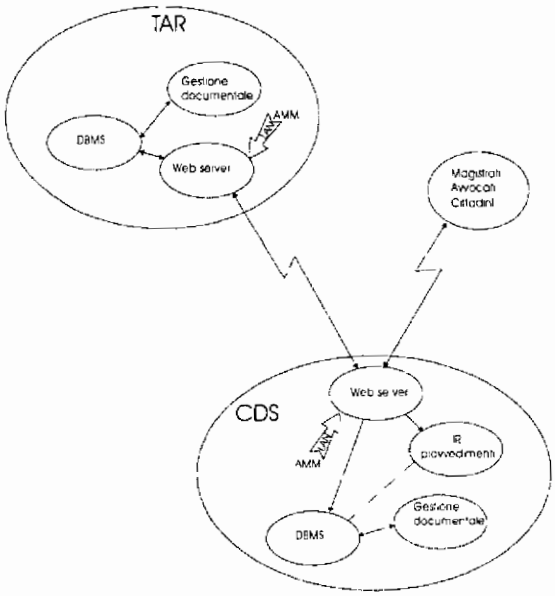

Figura 8.1 - Ipotesi con informazione distribuita

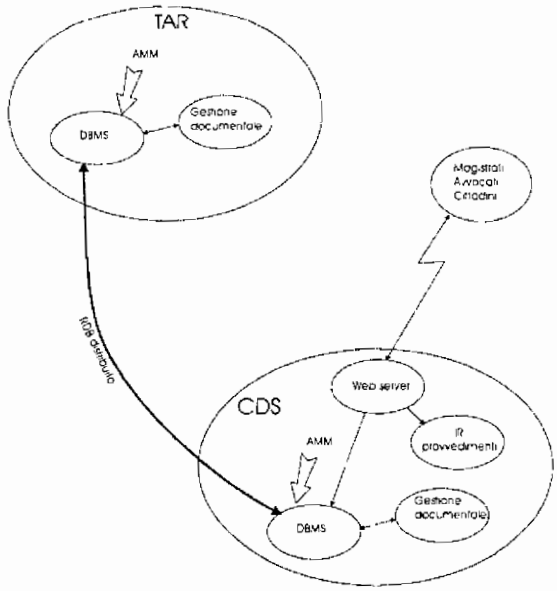

Figura 8.2 - Ipotesi con informazione centralizzata

Le due ipotesi sono duali e prevedono entrambe, a regime, un notevole impegno delle linee di trasmissione.

La prima offre un accesso veloce ed economico alle informazioni gestionali da parte delle segreterie (la LAN locale) mentre impegna le linee della *intranet* per le informazioni dirette agli avvocati ed ai magistrati, che potranno crescere col tempo al crescere dei documenti in linea.

La seconda, con i *server* vicino al punto di accesso esterno, offre un migliore accesso alle informazioni dirette agli avvocati ed ai magistrati, ma impegna le linee dell'*intranet* con il traffico diretto verso le segreterie, sicuramente abbastanza elevato fin dall'inizio e destinato a crescere con il crescere di documenti in linea.

L'ipotesi di concentrare tutti i sistemi informatici, escluse le stazioni utenti dei TAR, al CdS permette di risolvere alcuni problemi gestionali, legati alla disponibilità di personale informatico qualificato. In questa ipotesi è necessario fin da subito prevedere un impegno di linee telefoniche elevato.

In quest'ultima ipotesi è opportuno prevedere la possibilità di rivedere l'architettura del sistema in base all'esperienza d'uso del nuovo sistema informativo.

8.2. ARCHITETTURA DEI SINGOLI SISTEMI

8.2.1. AMBIENTE ELABORATIVO

I *server* devono operare in ambiente Windows NT in linea con la scelta già operata dall'amministrazione. L'ambiente *software* deve prevedere la possibilità di gestire sia dati strutturati che testi; per questo devono poter essere utilizzati diversi ambienti integrati. Deve essere inoltre previsto un ambiente *Web* integrato con quello di gestione degli archivi.

Caratteristiche del *Web Server*

È necessario che il *Web server* possa gestire pagine XML. Questo requisito è, attualmente, fortemente selettivo, ma si pone la necessità di utilizzare pagine XML.

Dovrà essere previsto un ambiente *software* che interfacci le applicazioni ed il *Web server* (*middleware*).

8.2.2. *SOFTWARE* APPLICATIVO

L'ambiente applicativo è opportuno che sia ad oggetti distribuiti.

I servizi applicativi da realizzare sono quelli individuati nel capitolo sesto e precisamente:

- procedure di gestione dei registri e monitoraggio dello stato dei ricorsi,
- gestione documentale,

- banca dati dei provvedimenti,
- ambiente di lavoro cooperativo per l'attività giurisdizionale del CdS e dei TAR,
- sistema di *workflow* per l'attività consultiva del CdS.

È opportuno prevedere l'uso di sistemi commerciali, che di base offrono un ampio *set* di funzionalità già implementate, e limitare lo sviluppo di *software ad hoc*.

Procedure di gestione dei registri e monitoraggio dello stato dei ricorsi

Le procedure gestionali dovranno esse basate su un RDB la cui struttura si basi su una modellazione concettuale quale quella riportata nel capitolo sesto, eventualmente integrata e perfezionata.

Il CdS ed i TAR utilizzano attualmente RDBMS Oracle v 8, riconosciuto come uno dei prodotti di punta sul mercato e su di esso hanno formato i propri tecnici. Appare ragionevole pertanto porre come condizione l'utilizzo del RDBMS Oracle.

Dovranno essere implementate, basandosi sul RDB, le funzionalità descritte nel capitolo sesto par. 6.5.1. che aggiungono all'attuale modo di lavorare delle segreterie strumenti importanti per controllare la massa dei ricorsi.

Il sistema di gestione dei registri dovrà soddisfare i requisiti richiesti dal d.p.r. n 428 del 1998 e relativo regolamento tecnico approvato dall'AIPA. Inoltre è necessario prevedere un servizio di verifica delle firme digitali generiche.

Gestione documentale

I sistemi di gestione documentale sono un settore in espansione ed ormai integrano varie tecniche di gestione documentale quale il *document imaging* e l'archiviazione elettronica.

Sebbene sia inattuabile la conversione in formato "immagine" dell'intero fascicolo è opportuno prevedere sistemi che gestiscano l'*imaging* per attuare la gestione del fascicolo virtuale qualora i documenti da acquisire in formato immagine siano in numero ridotto. La ricerca di documenti formato immagine avviene mediante l'uso di metadati (unica ricerca possibile); la ricerca dei documenti testuali deve avvenire come richiesto dal d.p.r. n. 428 del 1998

«La ricerca delle informazioni è effettuata secondo criteri di selezione basati su tutti i tipi di informazioni registrate. I criteri di selezione possono essere costituiti da espressioni semplici o da combinazioni di espressioni legate tra loro per mezzo di operatori logici. Per le informazioni costituite da testi deve essere possibile la specificazione delle condizioni di ricerca sulle singole parole o parti di parole contenute nel testo.»

Il sistema dovrà:

- facilitare la ricerca dei documenti;
- garantire sicurezza ed adeguati livelli di accesso;
- facilitare le operazioni di selezione e conservazione dagli archivi di deposito;
- rendere sempre individuabile la localizzazione fisica dei documenti cartacei;
- garantire l'integrità e l'accessibilità dei documenti selezionati per la conservazione permanente.

Il sistema di gestione documentale deve possedere le seguenti caratteristiche:

- possibilità di archiviazione di documenti in formato immagine (*imaging*);
- integrazione con stazioni dotate di scanner per l'acquisizione di documenti cartacei, il riconoscimento dei caratteri, ecc.;
- servizi di *document management* per la creazione di documenti, il *versioning*, la ricerca;
- servizi COLD (*Computer Output to Laser Disc*) per l'archiviazione ottica;
- accesso tramite interfaccia *Web* (HTML e XML).

Il sistema di gestione documentale potrà essere costituito da un insieme di sistemi, ma dovrà fornire una vista integrata del patrimonio documentale mediante accoppiamento al RDBMS e l'adozione degli standard DMA o meglio ODMA definiti dall'AIIM.

Inoltre è opportuno porre la condizione che possa gestire documenti XML.

Vista la difficoltà operativa ed i costi dell'*imaging* è conveniente acquisire un sistema di *document management* con sistema COLD per gestire i documenti acquisiti via rete ed eventualmente integrarlo con un sistema di *imaging* in tempi successivi.

Banca dati dei precedenti

L'ambiente di ricerca dei precedenti dovrà essere basato su un sistema di IR che abbia la possibilità di trattare documenti strutturati in XML. Il linguaggio XML è ancora un linguaggio giovane, ed alcune specifiche relative agli standard ad esso associati non sono ancora definitive. È naturale quindi che il settore delle applicazioni che usano XML debba ancora evolvere ed arricchirsi. Nel settore dell'IR società di primaria importanza hanno fatto annunci per il pieno supporto del nuovo standard. Di fatto a tutt'oggi la maggioranza dei prodotti commerciali, con l'esclusione di pochi, hanno un supporto di documenti XML parziale, nel senso che non sfruttano a pieno le caratteristiche del linguaggio.

L'ambiente dovrà comunque avere le seguenti funzionalità.

1. Possibilità di strutturare l'unità documentale in più parti usando la marcatura XML e quindi di:
   - visualizzarla sia *in toto* che per singole parti secondo quanto specificato dall'utente;
   - scegliere le modalità di indicizzazione per le singole parti del documento.
2. Disponibilità delle funzioni di ricerca.
   a) Ricerca booleana: tutti i termini da cercare, così come tutte le condizioni di ricerca, devono poter essere collegati con operatori booleani.
   b) Prossimità fra termini. possibilità di cercare più termini sotto condizione di adiacenza e/o appartenenza ad un testo di ampiezza data.
   c) Termini con accenti: possibilità di impostare opzionalmente ricerche su termini con o senza accenti.
   d) Ricerca per "maggiore di ...", "minore di..."
   e) Ricerca per *range* di valori.
   f) Mascheramento dei termini.
   g) Espansione dei termini: possibilità di troncare i termini a sinistra e a destra.
   h) Flessione/lemmatizzazione: espansione automatica delle forme flesse a partire dai lemmi e viceversa.
3. Possibilità di aggiungere e modificare documenti in linea.
4. Possibilità di formulare le *query* attribuendo un peso ai termini utilizzati per la ricerca nonché di visualizzare i risultati in ordine di rilevanza.
5. Possibilità di definire e gestire *link* ipertestuali sia all'interno del singolo documento che tra documenti diversi.
6. Disponibilità di funzioni per la tutela della sicurezza negli accessi alla banca dati che devono prevedere diritti diversificati (in lettura e in aggiornamento) e la registrazione di tutti gli accessi, inclusi quelli negati perché non autorizzati.
7. Interfaccia con il DBMS. È necessario un collegamento tra ambiente di *Information Retrieval* e DBMS per accedere alle informazioni relative ai ricorsi o agli affari che fanno riferimento ad un provvedimento.
8. Interfaccia con gli ambienti di automazione d'ufficio. Lo strumento deve disporre di funzioni di interfaccia con l'ambiente di automazione d'ufficio per consentire l'importazione diretta di documenti predisposti in tale am-

biente (prevalentemente tramite formattatore di testi) e l'esportazione di risultati di ricerche.

9. È opportuno il supporto dello standard Z39.50 che è utile in prospettiva per consentire l'accesso dall'esterno.
10. È richiesto il supporto del protocollo HTTP.

Sistema di lavoro cooperativo

Il sistema di lavoro cooperativo deve essere basato su *Web* e deve permettere di automatizzare gli scambi di documenti tra segreterie e tra segreteria e magistrati, ad esempio per lo scambio delle minute dei provvedimenti.

Sistema di *workflow*

Per l'attività consultiva del CdS deve essere previsto un sistema di *workflow management* basato su *Web server*. Il sistema deve permettere di controllare il flusso documentale come descritto nel capitolo 4. Inoltre il sistema deve:

- disporre di strumenti grafici per modellare il processo,
- essere facile da amministrare,
- richiedere minor sforzo possibile per l'addestramento degli utenti,
- possedere le API definite dalla *Workflow Management Coalition* o gli standard MAPI, SWAP o Jflow.

È opportuno sottolineare la necessità di acquisire uno strumento flessibile e facilmente modificabile.

8.2.3. DEFINIZIONE INTERFACCIA

Porta applicativa *Web*

L'interfaccia *Web* dovrebbe essere adottata da tutte le componenti del sistema informativo. Sarà utilizzata per l'accesso alle procedure gestionali, per la consultazione del fascicolo virtuale, per l'accesso alle banche dati mediante collegamenti sicuri basati sulla identificazione dell'utente.

Integrati nell'interfaccia *Web* devono esserci i servizi di posta elettronica ed il sistema di lavoro cooperativo.

Sistema di certificazione e di identificazione (firma digitale)

Prima di poter accedere alle risorse del *Web server* gli utenti devono essere riconosciuti dal sistema o, come si dice in gergo, autenticati. I *Web server* supportano diversi modelli di autenticazione tra cui anche il *Client Certificate Mapping* che utilizza funzioni di protezione SSL (*Secure Sockets Layer*) che si basano su certificati digitali.

Al momento dell'accesso il *browser* del client presenta al *Web server*, durante la procedura di accesso, un identificativo digitale codificato. Gli utenti solitamente possono ottenere tali identificativi digitali da una *certification authority*. Il protocollo SSL garantisce la riservatezza delle comunicazioni, l'autenticazione e l'integrità dei messaggi, grazie ad una combinazione di crittografia simmetrica e con chiave pubblica. Utilizzando tale protocollo, i *client* e i *server* possono comunicare evitando il rischio di intercettazione, manomissione o creazione di falsi messaggi.

Nel caso di MS *Internet Information Server* è possibile installare il modulo *Microsoft Certificate Server* che rilascia certificati agli utenti della *intranet* ad ai magistrati. Comunque il sistema di certificazione interna si dovrà appoggiare sul Centro tecnico della RUPA.

Porta applicativa

Dovrà essere prevista ove sorgano necessità di scambio di dati (non di consultazione dati) con altre amministrazioni lo sviluppo di una porta applicativa ed una porta delegata.

8.3. SCRIVANIA DEL MAGISTRATO

Il sistema integrato di aiuto alla redazione dei provvedimenti è composto da:

- un ambiente denominato «scrivania del magistrato», che permette di visualizzare il contenuto dei fascicoli virtuali, accedere alle procedure dei ricorsi, fare ricerche sugli archivi del sistema informativo interno o su *Internet* per la ricerca di precedenti giurisprudenziali e di atti normativi, memorizzare appunti o note;
- un modulo di *drafting* che permette di redigere i provvedimenti in modo altamente standardizzato ed agevolato.

L'ambiente «scrivania del magistrato» deve essere ottenuto personalizzando il desktop di Windows mediante applicazioni commerciali tra loro interfacciabili.

Particolare cura deve essere posta nell'implementazione delle funzioni di ricerca automatiche di normativa e/o di precedenti che devono basarsi sui dati contenuti nelle *form* inviate dal *Web server*.

A questo scopo dovrà essere realizzato un agente, che risiederà sul *Web server*, il cui compito sia facilitare la ricerca mediante maschere con valori suggeriti, ma modificabili dall'utente. L'agente dovrà facilitare il compito dell'utente anche in fase di consultazione dei risultati, mediante ordinamento dei risultati e *merging* dei risultati ottenuti consultando differenti archivi.

8.3.1. MODULO DI *DRAFTING*

Il modulo di *drafting* è destinato ad assistere il magistrato nella fase di redazione dei documenti. Deve quindi possedere tutte le caratteristiche di un moderno *word processor*, quali la disponibilità di correttori ortografici e grammaticali e la possibilità di lavorare con modelli di documenti (*template*). Il sistema deve essere inoltre facilmente personalizzabile e programmabile, così da permettere facili adeguamenti alle necessità che dovessero presentarsi successivamente.

Elenco delle funzionalità specifiche

Accanto a queste caratteristiche generali, possedute dai *word processor*, si descrivono di seguito le caratteristiche specifiche del sistema da realizzare.

- Il sistema deve poter produrre e leggere documenti XML. È opportuno che la gestione dei DTD avvenga in modo quanto più possibile trasparente all'utente, per non appesantire la fase di immissione.
- Il sistema deve interfacciare il *browser* per estrarre le informazioni dalle *form* HTML o XML ed inserirle nei documenti come indicato nella descrizione delle unità documentali in allegato (v. All. 2 e All. 3). Ciò permette di risparmiare tempo nella duplicazione di dati già immessi e di evitare errori nella duplicazione.
- Il sistema deve permettere all'utente di personalizzare in modo semplice i modelli dei provvedimenti, alcuni dei quali sono contenuti in allegato (v. All. 4), senza che sia alterata la struttura dei provvedimenti stessi.
- Il sistema deve permettere una scelta guidata dei modelli dei provvedimenti.
- Il sistema deve essere predisposto per l'inserimento guidato dei riferimenti normativi e giurisprudenziali, prevedendo la generazione e la gestione dei *link* ipertestuali.
- Il sistema deve essere predisposto per l'inserimento guidato della classificazione dei documenti.
- Il sistema deve essere predisposto per l'invio all'organo, mediante applicazione di firma digitale ed eventuale crittazione.

Breve descrizione delle funzionalità del sistema

L'utente, inizializzato il sottosistema, deve poter creare un nuovo documento (sentenza, ordinanza, parere) od aprire un documento già esistente. Entrambe le operazioni non avverranno mediante le abituali funzioni del *word processor*, bensì attraverso maschere realizzate *ad hoc*. Nel caso di creazione di un nuovo documento le maschere permetteranno la selezione del ricorso o del fascicolo di riferimento e

guideranno il magistrato nella corretta individuazione del modello di provvedimento da redigere con la sola immissione di pochi dati.

La fase iniziale si conclude con la creazione di un documento *Word* basato sul modello di provvedimento prescelto, con parti automaticamente compilate sulla base dei dati estratti dalle procedure del sistema informativo o richieste mediante maschere all'utente.

Le parti a testo libero potranno essere compilate liberamente anche utilizzando porzioni di testo estratte dal «fascicolo virtuale» o da precedenti *on line*. Deve comunque essere possibile modificare qualsiasi parte del documento, previa specifica richiesta dell'utente.

Durante la stesura del documento, deve essere possibile inserire nel documento riferimenti normativi e giurisprudenziali mediante maschere che guidano e facilitano l'immissione. L'uso di maschere deve essere previsto per l'immissione dei dati strutturati.

Deve essere prevista la possibilità di inviare, direttamente dal sistema di *drafting*, il provvedimento in forma telematica al presidente del collegio per la validazione ed in segreteria per la pubblicazione.

Caratteristiche del *software*

È opportuno porre il vincolo di utilizzare per la costruzione del sistema pacchetti commerciali, che di base offrono un ampio *set* di funzionalità già implementate oltre ad un ambiente già ben conosciuto da parte degli utenti

Esistono attualmente degli ottimi strumenti di *authoring* basati su XML, che hanno la potenza e le funzionalità proprie dei *word processor*. Bisogna però considerare che redigere un testo strutturato è operazione più complessa che redigere un testo piatto. Sono pertanto utili tutte le funzioni che permettono di personalizzare l'ambiente. Particolare importanza riveste:

- la presenza di API per una completa programmabilità,
- la possibilità di costruire macro,
- la possibilità di gestire *template*.

È indubbio che la soluzione migliore sia quella che permette di offrire ai magistrati un ambiente simile a quello che essi hanno sempre usato. Dovrebbe pertanto essere data preferenza a quei pacchetti che utilizzano MS WORD come ad esempio S4/Text della i4i.

8.4. *HARDWARE*

Nell'ipotesi di concentrazione delle informazioni in un unico luogo centralizzato, i *server* dovranno essere configurati per un ottimale sfruttamento delle risorse. I *server* attualmente in uso presso il TAR ed il CdS devono essere dedicati a limitate funzioni locali.

È conveniente prevedere di attrezzare locali presso i singoli organi per facilitare ricerche di precedenti e norme. Inoltre è opportuno dotare i locali dove si svolgono le udienze di *personal computer* con le medesime finalità.

I *personal computer* dei magistrati dovranno essere dotati di *modem*, con almeno una velocità di trasmissione di 56Kb, con cui collegarsi al sistema dall'esterno. In futuro è opportuno prevedere l'utilizzo di linee ISDN per il collegamento delle abitazioni dei magistrati.