

SIASFi: il sistema ed il suo sviluppo

Antonio Ronca

Il progetto SIASFi nasce dall'esperienza maturata da parte dell'Archivio di Stato di Firenze nella gestione informatizzata del proprio patrimonio, avviata con la partecipazione al progetto nazionale Anagrafe. Proprio tale esperienza se da una parte ha evidenziato l'utilità dell'uso di strumenti informatizzati, ha permesso anche di mettere in evidenza alcune delle carenze intrinseche di tale strumento. Tali carenze, unite alla nascita di nuove esigenze derivate dallo sviluppo di nuove metodologie per la descrizione archivistica, ha portato alla necessità di avere nuovi strumenti. In tale ottica rientrano quindi le attività che hanno portato alla realizzazione di ASFi prima e SIASFi poi.

Contemporaneamente a livello nazionale, iniziava dopo la chiusura del progetto Anagrafe, un ampio dibattito sui nuovi possibili sviluppi informatici¹. In questo contesto è nata l'esigenza di realizzare anche a livello nazionale uno sviluppo capace di rispondere in modo adeguato alle esigenze emerse da più parti che porterà alla realizzazione del progetto SIUSA, Sistema Informativo Unificato per le Soprintendenze Archivistiche² che presenta punti di contatto e problematiche simili a quelle presenti, a livello architettuale, nel SIASFi.

Il principio che sta alla base del SIASFi è nell'aver realizzato uno strumento software in grado di implementare tutte le funzionalità necessarie durante le attività di schedatura in maniera indipendente dalla specifica struttura logica dei dati sottostanti. Questo approccio permette di poter astrarre dagli specifici modelli del progetto permettendo di concentrarsi piuttosto sugli elementi comuni, come ad esempio l'interazione dell'utente con il sistema.

¹ *Riprogettare «Anagrafe». Elementi per un nuovo sistema archivistico nazionale. Relazione del gruppo di lavoro per la revisione e la reingegnerizzazione del sistema informativo nazionale «Anagrafe informatizzata degli archivi italiani»*, giugno 1988. La relazione è stata pubblicata in "Rassegna degli Archivi di Stato", LX (2000), 2, pp. 373-454.

² *SIUSA - Sistema informativo unificato per le soprintendenze archivistiche. Genesi e sviluppi di un progetto*, a cura di Daniela Bondielli, in "Centro di Ricerche Informatiche per i Beni culturali - Bollettino d'Informazioni", XI (2001), 2.

Tale approccio fornisce tutto un insieme di vantaggi:

- aumento della base installata: l'utilizzo dello stesso codice all'interno di realtà diverse ha aumentato il numero di utenti che lo utilizzano permettendo quindi un testing più approfondito;
- semplicità di gestione di modifiche della struttura: il fatto di avere uno strumento indipendente dalla struttura delle informazioni permette di poterla modificare senza dover intervenire all'interno del codice. Questo si traduce in un abbattimento dei costi relativi, evitando inoltre di introdurre nuovi problemi come effetti collaterali delle stesse;
- possibilità di condivisione di soluzioni specifiche: l'uso di un unico sistema in più realtà permette di poter condividere tra loro tutti gli eventuali strumenti realizzati in seguito a specifiche necessità da parte di uno qualsiasi degli utenti;
- possibilità di riutilizzo del sistema anche in realtà analoghe ma distinte: anche in questo caso, l'indipendenza tra struttura dati e modulo funzionale permette la creazione di nuovi sistemi i quali possono riutilizzare integralmente i componenti software.

Descrizione del sistema

Il sistema è un'applicazione client/server web-based, ovvero prevede che l'utente interagisca col sistema tramite un browser web. Tale scelta permette di evitare installazioni specifiche sui singoli client permettendo al personale preposto la possibilità di interagire da qualsiasi sede e rendendo quindi una generica postazione web in grado di rappresentare una postazione di lavoro. Tale scelta lascia la libertà all'utente di poter svolgere il proprio lavoro dal luogo che ritiene più opportuno (deposito, sala lettura, biblioteca ...) anche in considerazione della specifica attività da svolgere. Inoltre questo permette dal punto di vista tecnico, sfruttando le caratteristiche dell'HTML, di poter ridisegnare in maniera semplice e rapida l'intera impaginazione grafica.

Dal punto di vista del server il sistema si può considerare formato da tre componenti:

- sistema di gestione base di dati
- moduli software
- file di configurazione

Sistema di gestione base di dati

Questo componente è realizzato su piattaforma DBMS Oracle, prodotto del quale non è necessario specificare l'alto livello qualitativo e l'ampio numero di piattaforme supportate, e a cui vengono demandate tutte le problematiche relative alla gestione dei dati. In questo caso è stato scelto un approccio di tipo tradizionale mappando la struttura logica all'interno di un modello relazionale di tipo tradizionale; la scelta di non ricorrere alle modellazioni più sofisticate messe a disposizione dallo strumento è stata dettata dalla volontà di mantenere un'elevata portabilità che può essere mantenuta solo con un'elevata attenzione all'utilizzo di soluzioni standard. Altra attività demandata a questo modulo è stata la gestione dell'integrità della base dati, tramite l'utilizzo intensivo di appositi vincoli. La scelta di implementare a questo livello tali controlli (peraltro alcuni replicati anche a livello di interfaccia) ha tre scopi:

- permettere ad altre applicazioni di potersi interfacciare alla base dati, continuando a garantire l'integrità formale del sistema;
- impedire che eventuali malfunzionamenti da parte dell'applicazione potessero generare degli stati inconsistenti;
- implementare controlli specifici di singola applicazione e non generalizzabili.

Moduli software

Tale modulo è stato realizzato tramite un insieme di moduli java secondo il paradigma delle *servlet*. L'utilizzo di Java (e quindi Jakarta-Tomcat come application server) garantisce la portabilità su piattaforme diverse. Importante notare che tutte le comunicazioni tra le interfacce dei diversi moduli, ad eccezione dell'accesso al database, prevedono lo scambio di dati in formato XML. Questa scelta ha permesso di poter vedere in maniera uniforme le diverse strutture dati permettendo quel livello di astrazione di cui si parlava in precedenza; inoltre rappresenta un primo passo verso l'implementazione di un vero e proprio Web-Services di descrizioni archivistiche. Non è obiettivo di questa presentazione descrivere le caratteristiche dei Web-Services, ma vale la pena sottolineare le potenzialità in termini di interoperabilità rappresentate dalla distribuzione di descrizioni archivistiche tramite tale metafora; infatti il Web-Services permette lo scambio di dati direttamente a livello di applicazione permettendo quindi la realizzazione di Meta-OPAC trasversali a diverse banche dati.

Elenchiamo alcune delle principali funzionalità:

- gestione utenza: il sistema prevede la possibilità di definire un numero qualsiasi di utenti che vengono autenticati tramite una procedura basata su login/password. Per ciascuno di essi è possibile definire l'insieme delle operazioni ammesse, sia in base alla tipologia, sia in base all'*owner* (utente che ha creato l'istanza). Il sistema prevede controlli su ogni singola operazione eseguita e ogni utente può eseguire solo ciò che gli è stato espressamente autorizzato;
- gestione multiutenza: il sistema gestisce l'accesso concorrente sulle singole istanze impedendo che più utenti possano accedere in modifica allo stesso record;
- pubblicazione dei dati in formato HTML o XML: il sistema permette di ottenere i dati sia in un formato HTML (idoneo ad una pubblicazione diretta) sia in un formato XML (nel caso sia necessaria una successiva ulteriore elaborazione);
- gestione delle transazioni: il sistema prevede che in fase di modifica di un'istanza l'utente lavori su una copia di servizio dei dati; le modifiche verranno poi riportate sul sistema solo al termine dell'intervento. Questo permette di annullare eventuali interventi e di mantenere sempre consistente lo stato della banca dati anche in caso di problemi (caduta connessione, chiusura del client all'interno una transazione ...).

File di configurazione

Questa rappresenta una delle caratteristiche principali del sistema. Diversamente da altri casi la struttura dei dati non è cablata all'interno del codice bensì viene ricavata a partire da appositi file di configurazione. Tali file, in formato XML, contengono la descrizione di tutti i campi presenti all'interno del sistema con tutte le loro caratteristiche: nome della relativa tabella del DB, campi necessari alla gestione delle relazioni master/details, lunghezza massima ammissibile, campo numerico/alfanumerico/data..., se soggetto a vocabolario ed eventualmente quale, obbligatorietà o meno etc. Questo, come già detto, permette da una parte di poter intervenire in maniera semplice su tutte queste caratteristiche (i file XML sono dei semplici file di testo facilmente editabili), dall'altra permette di poter completamente riconfigurare l'intero sistema all'interno di realtà completamente diverse.

Ringraziamenti

Al termine di questa descrizione vorrei ringraziare le persone che hanno collaborato alla realizzazione del tutto e senza il cui aiuto sarebbe stato impossibile portare a termine questa attività: Stefano Vitali e i suoi collaboratori dell'Archivio di Stato di Firenze per il prezioso servizio di supervisione scientifica e di verifica funzionale, analogo ringraziamento alla Maria Grazia Pastura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e a tutta la commissione SIUSA; Umberto Parrini, per la pazienza e la fiducia accordata verso l'applicazione di nuove idee e la loro sperimentazione; Giuseppe Romano, che grazie alla sua esperienza è saputo fornire numerosi e preziosi consigli; Maddalena Taglioli e Daniela Bondielli che oltre ai consigli, hanno avuto la pazienza di introdurre in un mondo per me sconosciuto quale l'archivistica; Antonio Paduano che ha curato l'implementazione del tracciato all'interno del DBMS Oracle ed infine tutti gli altri colleghi che in varie occasioni si sono mostrati preziosi.

