

BOLLETTINO D'INFORMAZIONI

Centro di Ricerche  
Informatiche per i Beni  
Culturali

XI

2001, n. 2



SCUOLA NORMALE SUPERIORE

PISA

BOLLETTINO D'INFORMAZIONI

Registrazione Tribunale di Pisa  
n. 15 dell'11 dicembre 1979.

Direttore responsabile:  
Paola Barocchi

Redazione a cura di:

Sandra Di Majo  
Miriam Fileti Mazza  
Sonia Maffei  
M. Cecilia Parra  
Umberto Parrini  
Giuseppe Alberto Romano  
Antonella Russo  
Anna Santoni

ISSN: 1126-6090

Centro di Ricerche  
Informatiche per i Beni Culturali

XI

2001, n. 2



SCUOLA NORMALE SUPERIORE  
PISA

*SIUSA - Sistema Informativo Unificato*  
*per le Soprintendenze Archivistiche*  
Genesi e sviluppi di un progetto

a cura di  
*Daniela Bondielli*

## SOMMARIO

Maria Grazia Pastura, <i>SIUSA - Le ragioni di una scelta</i>	9
Euride Fregni, <i>Il "Sistema Informativo Unificato delle Soprintendenze archivistiche" (SIUSA) come strumento di tutela e di informazione</i>	17
Brunella Argelli, Emilia Cento, Roberto Grassi, Maria Vittoria Rogari, Gabriella Serratrice, <i>Sistema informativo unificato delle Soprintendenze archivistiche e sistemi archivistici locali: un'intesa tra Coordinamento delle Regioni e Ministero per il patrimonio archivistico</i>	23
Daniela Bondielli, <i>Il Sistema Informativo Unificato per le Soprintendenze Archvistiche: elaborazione, sviluppo, descrizione del progetto</i>	43
Giuseppe Romano, Antonio Ronca, <i>SIUSA: il software</i>	73
Giuseppe Mesoraca, <i>Recupero delle banche dati di Anagrafe in SIUSA</i>	77
Maddalena Taglioli, <i>Sistema Informativo Unificato delle Soprintendenze archivistiche: osservazioni sulla metodologia di recupero dei dati di Anagrafe</i>	87
Francesca Cavazzana Romanelli, <i>Il Sistema Informativo Unificato delle Soprintendenze Archvistiche: suggestioni e opportunità per il lavoro di descrizione archivistica</i>	91
Antonella Mulè, <i>Per tracciare il viale di ingresso al sistema: primi spunti di riflessione in merito alla restituzione dei dati archivistici in SIUSA a partire dall'esperienza cartacea della Guida generale</i>	101
APPENDICE 1	
Daniela Bondielli, <i>Tracciati SIUSA</i>	113
APPENDICE 2	
Daniela Bondielli, <i>Schemi SIUSA</i>	135
APPENDICE 3	
Maddalena Taglioli, <i>Confronto tracciati Anagrafe - SIUSA</i>	145
APPENDICE 2	
Francesca Cavazzana Romanelli, <i>Migrazione dati Arcana - SIUSA</i>	151

## SIUSA: il software

*Giuseppe Romano, Antonio Ronca*

Il software SIUSA è costituito da un insieme di programmi sviluppati per memorizzare le descrizioni archivistiche, renderle disponibili all'utenza, e recuperare il progresso del progetto Anagrafe unitamente all'importazione di altre descrizioni archivistiche memorizzate su sistemi diversi e eterogenei. La parte più complessa e consistente del software è costituita da tre sezioni separate e autonome:

1. Il DATENTRY per l'immissione e l'aggiornamento dei dati sia dell'Ambito Descrittivo che dell'Ambito Gestionale
2. Il sistema per la gestione degli utenti (inserimento e aggiornamento degli utenti e dei loro relativi diritti sugli Oggetti Archivistici di loro competenza)
3. Il sistema per il Search e il Retrieval dei dati contenuti nella base di dati

Le tre parti (sottosistemi) sono separate, indipendenti e sviluppate con linguaggi diversi. Al momento:

1. Il DATENTRY è stato sviluppato in java
2. La gestione degli utenti utilizzando il Perl
3. I sistema di Search/Retrieval, anch'esso, in Perl

Il software prevede di gestire un insieme di Oggetti Archivistici indipendenti che possono essere connessi (logicamente collegati) tra di loro. Nel seguito descriveremo il sistema del DATENTRY che presenta problematiche più complesse, relative alle operazioni sugli Oggetti Archivistici e alle relazioni esistenti tra gli Oggetti stessi, degli altri due sottosistemi.

La progettazione del DATAENTRY ha tenuto conto della necessità di interazione multiutente sugli Oggetti Archivistici e della necessità di rendere disponibile, all'utente finale, il sistema prescindendo dalla dislocazione geografica del client e del server. Per la gestione multiutente si è definito un meccanismo di diritti (lettura, scrittura, modifica, cancellazione, associazione, ecc.) che permette a un insieme ben definito di utenti di operare in maniera autonoma su un insieme di descrizioni archivistiche. Il principio è basato sulla constatazione che all'interno del sistema stesso non possono esistere

Oggetti Archivistici se non posseduti (di cui è proprietario un utente) da un utente del sistema stesso. L'utente appartiene a un ben definito contesto Archivistico/Amministrativo e all'interno di tale contesto rende disponibili le sue informazioni in modo che altri utenti dello stesso contesto le possano utilizzare per le loro descrizioni. In pratica è possibile definire più contesti indipendenti che utilizzano in maniera trasparente il sistema e che, ove fosse necessario, rendono disponibili le loro informazioni, preferibilmente in sola lettura, a utenti appartenenti ad altri contesti. Il sistema è stato implementato in modo da gestire la proprietà (ownership) di ogni oggetto e poter esportare diritti diversi sullo stesso oggetto verso utenti appartenenti a contesti uguali o diversi.

Per lo sviluppo del sistema DATENTRY di SIUSA si è preferito utilizzare un generico client http/html (browser www) piuttosto che definire un client ad hoc che interagisse, utilizzando i protocolli della famiglia IP, con il server. La decisione è stata condizionata dalla necessità di limitare l'installazione e la manutenzione del software in periferia. In pratica il sistema utilizza, lato utente finale, un generico browser http, che al momento, data la notevole distribuzione percentuale dell'Internet Explorer prodotto e distribuito dalla Microsoft, è limitato alla utilizzazione di quest'ultimo. Questo significa che da qualunque postazione Internet su cui sia stato reso disponibile un Internet Explorer-R5.5 e successivi è possibile accedere al sistema di DATENTRY. Naturalmente, qualunque particolare prodotto programma venga richiesto dal sistema esso viene automaticamente installato sul client. Nel caso particolare viene utilizzata la java VM machine, distribuita gratuitamente dalla Sun Microsystem che è contenuta nel software jdk, per la rappresentazione grafica delle strutture Archivistiche.

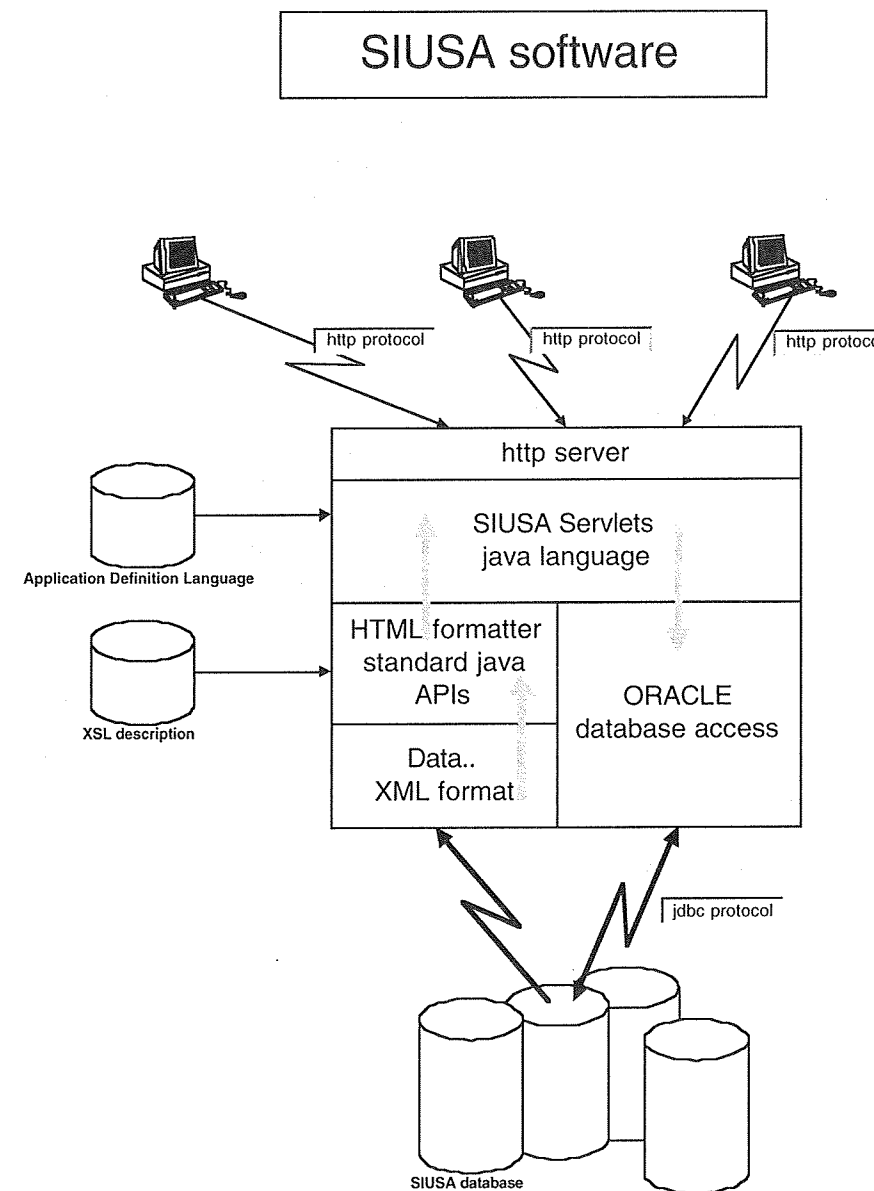
Un altro punto che ha condizionato la scelta delle modalità di sviluppo del software è stato determinato dalla necessità di avere disponibile un sistema differenziato di restituzione della informazione archivistica che potesse, in seguito, tenere conto delle varie piattaforme hardware disponibili in periferia.

Tenendo conto di queste specifiche si è optato per un sistema server che potesse manipolare dal/al database i dati in formato XML e potesse genericamente tradurre il linguaggio di rappresentazione della informazione in un linguaggio di presentazione della informazione. La scelta è caduta sul XSLT e automaticamente la scelta del linguaggio da utilizzare per lo sviluppo del sistema DATAENTRY stesso non poteva essere che JAVA, essendo il linguaggio JAVA dotato di grande portabilità tra sistemi e supportando l'accesso standard ai più comuni DataBase Management System sia commerciali che di pubblico dominio.

Nella prima implementazione del DATENTRY la scelta del DBMS è caduta su ORACLE essendo localmente disponibile una licenza per tale

sistema. In seguito è stato previsto di implementare il sistema utilizzando in DBMS di pubblico dominio come MYSQL o POSTGRES

Un schema molto generale del software del DATENTRY è descritto nella figura di seguito riportata.



**Schema di funzionamento:**

1. La richiesta dell'utente finale procede sulla rete incapsulata nel protocollo http fino a raggiungere il SIUSAhttp-server.
2. Il SIUSAhttp-server attiva il servlet relativo alla richiesta e all'Oggetto Archivistico richiesto.
3. Il servlet costruisce un struttura dati XML che contiene le informazioni relative all'Oggetto Archivistico e alle connessioni esistenti verso altri Oggetti Archivistici sia omogenei (dello stesso tipo) che eterogenei. Per la costruzione utilizza le strutture dati che descrivono l'applicazione al SIUSAhttp-server tramite l'Application Definition Language.
4. Se è una operazione di inserimento dati, tramite le definizioni XSL viene costruito l'insieme dei comandi JAVASCRIPT e HTML che inviati al client dell'utente finale permette a quest'ultimo di inserire i dati, e nel caso di salvataggio viene inviato al database la struttura dati XML da inserire.
5. Se è una operazione di modifica dei dati viene attivata l'interfaccia verso il DBMS (nel caso particolare Oracle). L'interfaccia verso il DBMS modifica/costruisce la struttura dati XML contenete i valori. Successivamente, come al punto 4, viene costruito l'insieme dei comandi JAVASCRIPT e HTML che inviati al client permette all'utente finale di modificare il contenuto delle descrizioni Archivistiche, e nel caso di effettiva modifica, viene inviato al database la struttura XML contenete i dati da modificare.
6. Se è una operazione di cancellazione, come al punto 4, viene costruito l'insieme dei comandi JAVASCRIPT e HTML che inviati al client permette all'utente finale di confermare la cancellazione dell'Oggetto Archivistico.
7. Se è una operazione di associazione tra Oggetti Archivistici omogenei o eterogenei, come al punto 4, viene costruito l'insieme dei comandi JAVASCRIPT e HTML che inviati al client segnalano all'utente finale l'eseguita associazione e tramite l'interfaccia al DBMS viene eseguita l'associazione (inserimento delle chiavi degli Oggetti Archivistici connessi).