

## Le tecnologie come supporto per lo studio e la conservazione del patrimonio edilizio

Maria Mascione<sup>i</sup>

Politecnico di Milano - Dipartimento BEST - Building Environment Sciences and Technology

Ambito del progetto: Itinerari & Beni Culturali

Tempi di realizzazione: 2002 - 2004

Software utilizzati: AV 3.1, Microsoft Access.

Stato del progetto: in corso d'opera

### Introduzione

Si presenta in questa sede una delle linee di sviluppo della ricerca *Supporto alle decisioni per le diagnosi, il progetto e la manutenzione del patrimonio edilizio storico a partire dalle fonti scritte e materiali*<sup>ii</sup>, finalizzata alla costruzione di un sistema informativo geografico che permetta la lettura e la correlazione dei vari aspetti dello studio dell'edilizia tradizionale. A partire dalla scala territoriale sino a quella di dettaglio riferita all'edificio, il complesso della ricerca si sviluppa secondo una strutturazione delle informazioni coerente con la scala di rappresentazione degli oggetti sul territorio.

Tra i cinque temi in cui si articola la struttura di base del GIS (edifici; tecnologie costruttive; materie prime e luoghi di approvvigionamento; impianti per la produzione di materiali per l'edilizia; vie di trasporto), il presente contributo riguarda lo studio dell'edificio con particolare attenzione al progetto di conservazione e ai contributi derivanti dall'applicazione delle tecnologie informatiche come strumento di aiuto all'organizzazione e alla gestione della conoscenza.

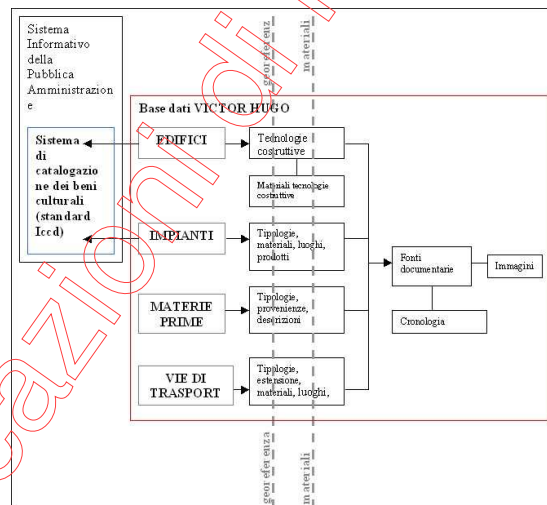


Figura 1 Articolazione dei temi della ricerca *Supporto alle decisioni per le diagnosi, il progetto e la manutenzione del patrimonio edilizio storico a partire dalle fonti scritte e materiali* per la parte che riguarda il Sistema Informativo.

### 2. Contenuti

L'occasione per una prima sperimentazione è stata una tesi di specializzazione in Restauro dei Monumenti<sup>iii</sup>; utile per la determinazione dei presupposti metodologici. L'oggetto di studio è stato il teatro di Diana, gioco d'acqua situato nel giardino di villa Arconati a Bollate. L'esperienza acquisita in questa prima fase è servita per valutare limiti e potenzialità da spendere nella fase d'impostazione sviluppata nella ricerca in corso, con l'obiettivo di fornire un supporto alle decisioni per il progetto e la manutenzione del patrimonio edilizio mediante un sistema d'informazioni per ambiti geografici e storici significativi.

Nello sviluppo del 'prototipo' gli obiettivi principali sono la gestione della documentazione che riguarda gli interventi previsti per i fenomeni di degrado superficiale e il 'monitoraggio', inteso come controllo nel tempo delle condizioni di salute dell'edificio, ma anche come verifica degli esiti del progetto. Si sono affrontati prevalentemente agli aspetti concettuali, cioè l'individuazione delle informazioni significative per le varie fasi di redazione del progetto per i fenomeni di degrado superficiale e, successivamente, per la sua gestione.

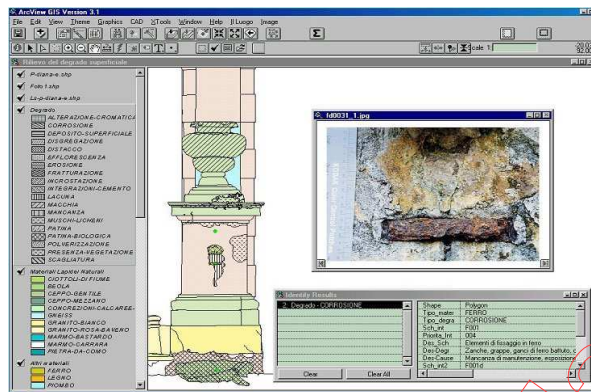


Figura 2 Rilievo dei materiali e analisi del degrado superficiale.

Tra le principali funzionalità del 'prototipo' si possono indicare:

1. L'elaborazione di mappe tematiche relative ai materiali e ai fenomeni di degrado rilevati.
2. L'individuazione di uno o più materiali e la consultazione dei dati relativi ai fenomeni di degrado.
3. La visualizzazione delle schede tecniche d'intervento, alla descrizione del fenomeno di degrado e delle possibili cause.
4. La consultazione della documentazione fotografica di dettaglio relativa al degrado e ai materiali.
5. La visualizzazione di testi e immagini desunti dalla documentazione archivistica.

Un altro tema sviluppato riguarda il 'monitoraggio' inteso come controllo nel tempo delle condizioni di salute dell'edificio, ma anche come verifica degli esiti del progetto.

### 3. Prospettive di sviluppo

Il progetto, per la parte qui presentata riguardante l'edificio, è da considerarsi in corso d'opera. Gli aspetti che ci si ripromette di definire ulteriormente riguardano principalmente:

- L'integrazione, sul fronte della definizione delle interrogazioni, con il progetto generale;
- Ulteriori verifiche della validità della struttura con l'applicazione della metodologia a una casistica di manufatti architettonici;
- La valutazione dell'aggiornamento software per tutto il sistema.

### 4. Bibliografia

Grimoldi A. «Strumenti per la conoscenza dell'edilizia storica», in Pesenti S. (a cura di), *Il progetto di conservazione: linee metodologiche per le analisi preliminari, l'intervento, il controllo di efficacia*, Firenze, 2001.

Marescotti L., Mascione M., «Logical framework for information retrieval and conservation project. Geo-referential querying in integrated catalogues and notified cultural heritages», in *ICHIM-International Cultural Heritage Informatics Meeting/Cultural Heritage and Technologies in the third millennium*, Milano, 2001.

Mascione M., «La dimensione territoriale dello studio e della ricerca sul patrimonio culturale nei Gis», 6<sup>a</sup> Conferenza Nazionale Asita *Geomatica per l'ambiente, il territorio e il patrimonio culturale*, Perugia, 2002.

<sup>i</sup> Architetto, assegnista di ricerca.

<sup>ii</sup> Resp. Scient. Prof. A. Grimoldi con L. Marescotti (programma di ricerca nazionale *Danneggiamento, conservazione e manutenzione di strutture murarie e lignee: diagnostica e modellazione con riferimento alle tipologie costruttive ed edilizie*).

<sup>iii</sup> M.Mascione, *Il teatro di Diana nel giardino di villa Arconati a Bollate. Le tecnologie informatiche per la gestione del progetto di conservazione*, rel. Prof. M. Boriani, Politecnico di Milano, SSRM, 2001.

pubblicazioni di Maria Mascione