

# Le tecnologie dell'informazione per la tutela e la valorizzazione dei beni architettonici

Strutturazione logica delle informazioni e aspetti della tutela. Integrazione dei cataloghi e dei vincoli dei beni culturali con interrogazioni georeferenziate, ipertestuali e multimediali: nuove linee di sviluppo

**Luca Marescotti, Maria Mascione**

*Politecnico di Milano - Di:Tec. Dipartimento di Disegno Industriale e di Tecnologia dell'Architettura*

## *Abstract*

La trasformazione del progetto del sito web dedicato ai beni culturali in un oggetto operativo, ha avuto origine nell'ambito del programma di ricerca nazionale "Il progetto di conservazione: linee metodologiche per le analisi preliminari, l'intervento, il controllo di efficacia", cofinanziato dal Ministero per l'università e la ricerca scientifica e tecnologica (1998-2000). Nel presente articolo si illustra come tale sito (consultabile all'indirizzo: [http://file-server.cilea.it/beni\\_culturali](http://file-server.cilea.it/beni_culturali)) si è evoluto e come si intende farlo crescere e arricchirlo.

*Keywords:* Beni Culturali, Beni architettonici, Conservazione, Tutela

L'idea di costruire un sito web dedicato ai beni culturali nasce da due considerazioni: la prima deriva dall'osservazione delle diverse modalità di intendere i 'valori' dei beni culturali, spesso dati per scontati e ovvi, a cui conseguono anche modalità operative a dir poco divergenti, la seconda dalla constatazione della necessità di allargare il più possibile la distribuzione delle informazioni, superando i limiti che normalmente hanno le riviste, senza volerle sostituire.

Il sito web permette di scambiare informazioni in tempi molto rapidi e, se gestito tramite un servizio forte di controllo, può garantirne la qualità degli interventi e avviare così la discussione sia degli aspetti operativi, delle tecnologie adottate e dei principi progettuali, sia delle implicazioni teoriche e metodologiche basate sui risultati di ricerche e di esperienze.

La trasformazione del progetto del sito web dedicato ai beni culturali in un oggetto operativo ha avuto origine nell'ambito del programma di ricerca nazionale **Il progetto di conservazione: linee metodologiche per le analisi preliminari, l'intervento, il controllo di efficacia**, cofinanziato dal Ministero

per l'università e la ricerca scientifica e tecnologica (1998-2000).

Al programma aderiscono dieci unità con ricerche applicate a diversi campi disciplinari. I temi indagati riguardano studi sulle strutture edilizie in muratura attraverso l'analisi del danno strutturale e la valutazione di metodi di consolidamento, anche in campo antisismico; l'intervento su elementi lignei; lo studio delle tecnologie costruttive tradizionali; l'analisi dell'edificio come documento materiale in relazione ai documenti scritti; l'analisi economica del progetto di conservazione; l'integrazione tra cataloghi eterogenei riguardanti i beni architettonici e ambientali<sup>1</sup>.

Nello specifico il sito web costituisce uno dei prodotti dell'attività dell'unità di ricerca n.7 *Strutturazione logica delle informazioni e aspetti della tutela. Integrazione dei cataloghi e dei vincoli dei beni culturali con interrogazioni georeferenziate, ipertestuali e multimediali* e la sua realizzazione è stata resa possi-

---

<sup>1</sup> Per l'elenco completo delle Unità di ricerca si veda: "Strutturazione logica delle informazioni e aspetti della tutela. Integrazione dei cataloghi e dei vincoli dei beni culturali con interrogazioni georeferenziate, ipertestuali, multimediali", Bollettino Cilea, n. 72, aprile 2000, p. 10.

bile da un accordo con il CILEA formalizzato da una convenzione tra il Consorzio e il Dipartimento di Disegno industriale e di Tecnologia dell'architettura del Politecnico di Milano.

### Articolazione e contenuti

Il sito è attualmente strutturato secondo una serie di pagine riferite all'intero programma di ricerca nazionale, che introducono e presentano per sezioni, gli aspetti comuni a tutte le unità di ricerca. La 'navigazione' può avvenire a questo primo livello, oppure all'interno delle varie unità di ricerca, ognuna responsabile della definizione dei contenuti del proprio sotto-sito<sup>2</sup>. Il materiale attualmente consultabile e 'scaricabile', riguarda nel complesso l'attività di quattro Unità di ricerca (1, 2, 5, 7, 10)<sup>3</sup>; consiste in bibliografie specifiche, rapporti e documenti di approfondimento sulle singole ricerche, collegamenti ad altri siti, organizzati per argomenti.

### Obiettivi di sviluppo

A circa un anno dalla sua attivazione lo sviluppo del sito si prevede da una parte un ampliamento, oltre il programma di ricerca, verso molteplici interlocutori provenienti non solo dal mondo della ricerca, della formazione e delle università, ma anche dal mondo della produzione e della professione, da un'altra parte si ritiene fondamentale promuovere e sviluppare l'uso del Forum di discussione.

L'integrazione degli apporti disciplinari rimane uno tra gli obiettivi principali, per costruire

<sup>2</sup> Maggiori dettagli sull'organizzazione e la struttura del sito web sono in L. Marescotti, M. Mascione, C. Montalbetti, "Strutturazione logica delle informazioni...", Bollettino Cilea, n. 72, aprile 2000, pp. 7-10.

<sup>3</sup> U.r. 1. *La ricerca sull'edificio: correlazioni fra documento materiale, fonte scritta, rappresentazione. Il progetto di conservazione e i suoi caratteri* (prof. Alberto Grimoldi, Politecnico di Milano).

U.r. 2. *Procedure per la determinazione del danno strutturale negli edifici storici a struttura muraria: tecniche d'indagine per la diagnosi e il controllo dell'intervento* (prof. Luigia Binda, Politecnico di Milano).

U.r. 5. *Edilizia storica ferrarese: modelli per la valutazione sperimentale del danno e proposta metodologica di consolidamento* (prof. Ferdinando Laudiero, Università di Ferrara).

U.r. 7. *Strutturazione logica delle informazioni e aspetti della tutela. Integrazione dei cataloghi e dei vincoli dei beni culturali con interrogazioni georeferenziate, ipertestuali, multi-mediali* (prof. Luca Marescotti, Politecnico di Milano).

U.r. 10. *Analisi preliminari, controlli, interventi sugli elementi lignei nel progetto di conservazione* (prof. Paolo Zanon, Università di Trento).

una fonte di conoscenza organica e articolata che sia un contributo alla formazione di un maggior interesse verso il patrimonio culturale, stimolando il dibattito sui temi di maggior rilievo che riguardano l'azione pubblica e privata. Si intende quindi estendere la base di partecipazione al sito web sia in termini di apporti di contenuti, sia in termini di proposizione di temi di discussione sui temi del restauro e della conservazione dei beni architettonici e ambientali, con l'obiettivo di creare e promuovere una rete di informazioni sui beni culturali.

Ci si rivolge ad una pluralità di utenti ognuno dei quali per le proprie competenze, interessi e esigenze di ricerca e di informazione è nello stesso tempo alimentatore e utilizzatore del sito, una sorta di comunità virtuale che cerca di raccogliere e rendere disponibili le moltissime esperienze e iniziative presenti in questo settore. Si offre quindi spazio ai contributi provenienti dalle università, dalle associazioni, dalle fondazioni, dagli enti pubblici, dalle società di servizi, dall'attività professionale, dalle imprese e dalle ditte produttrici, dai singoli, cioè a tutti coloro che a vario titolo sono impegnati e coinvolti nel settore dei beni culturali.

Tra i numerosi argomenti sui quali si intende alimentare lo scambio di conoscenze tra ricercatori, operatori e studenti, se ne propongono alcuni:

1. Tutela e conservazione del paesaggio e delle architetture vegetali
2. Tecnologie e materiali per l'intervento sul costruito
3. Tecniche di costruzione tradizionali
4. Tecniche d'indagine e di diagnosi strutturale
5. Ricerca documentaria e cantiere di conservazione
6. Tecnologie e strumenti di gestione dei cataloghi dei beni culturali
7. Sistemi informativi geografici e beni culturali
8. Progetti e iniziative per la valorizzazione dei beni culturali
9. Fruizione dei beni culturali dal museo al territorio

All'interno di ognuno di questi temi i contributi potranno riguardare diverse attività: progetti e cantieri di restauro, recensioni di pubblicazioni e di manifestazioni, *abstracts* tesi di laurea, argomenti per *forum* di discussione, segnalazioni di convegni, corsi di formazione e/o di specializzazione, concorsi di progettazione.

La partecipazione a *forum* di discussione (gestita con il programma Web Board) è stata estesa agli allievi della Scuola di Specializzazione in Restauro (Politecnico di Milano), ma si prevede di ampliare verso molteplici utenze, interessate all'approfondimento teorico dei principi del progetto di conservazione e alla sua estensione in campi disciplinari collegati, o ad altri *forum* sui beni culturali in senso più ampio.

Per quanto riguarda la parte del sito riguardante il programma di ricerca nazionale, verrà periodicamente aggiornato a iniziare da quanto elaborato dalle unità di ricerca, attualmente in fase di conclusione delle attività per il biennio 1998-2000. Tuttavia, questo aspetto non costituirà la conclusione del legame con il mondo della ricerca universitaria, per la quale si ritiene possibile un ulteriore aggancio ai nuovi progetti nazionali cofinanziati dal MURST 2000, con riferimento particolare al programma di ricerca "*Danneggiamento, conservazione e manutenzione di strutture murarie e lignee: diagnosi e modellazione con riferimento alle tipologie costruttive e edilizie*" diretto dalla professoressa Luigia Binda del Politecnico di Milano.