

Il GIS dei Castelli medievali e neomedievali dell'Emilia-Romagna: accenni all'architettura del sistema

Alberto Monti

A partire dal 2002 il Dipartimento di Paleografia e Medievistica dell'Università di Bologna e l'Istituto Beni Culturali dell'Emilia-Romagna, in collaborazione con l'Istituto Italiano dei Castelli - sezione Emilia-Romagna, hanno dato avvio al progetto "Castelli medievali e neomedievali dell'Emilia-Romagna". Chi scrive è incaricato della progettazione e realizzazione del Sistema Informativo Territoriale. Qui di seguito vengono fornite alcune informazioni sulla sua struttura e le sue funzionalità.

L'archivio che costituisce la base del GIS è suddiviso in quattro settori: quello dei dati esito dallo spoglio di tutte le fonti edite; quello contenente i dati derivati da ricerche archeologiche; quello relativo alla documentazione pregressa degli archivi IBC, quello con i dati, acquisiti mediante ricognizioni, inerenti le strutture ancora esistenti. Attualmente il reparto che si occupa delle fonti bibliografiche è già totalmente operativo, mentre stanno iniziando la loro attività quello destinato a censire le strutture "sul campo", e quello incaricato delle informazioni archeologiche.

Il Sistema è pensato non solo per diventare un archivio dei dati, ma soprattutto per funzionare come strumento di analisi delle informazioni stesse.

Vogliamo in pratica creare uno strumento di ricerca, e non solo un catasto dei siti. Questo si traduce in una architettura ben precisa: le basi cartografiche e le banche dati spaziali sono sia raster che vettoriali, e sia bi che tridimensionali. Ciò significa che saremo in grado di impiegare ed analizzare cartografie storiche e attuali, immagini telerilevate e fotografie aeree, anche tematismi grafici creati da noi a seguito dell'interpretazione di altri tipi di dati. L'impiego di Triangulated Irregular Network per la rappresentazione tridimensionale del terreno è già totalmente operativo.

Il database, attualmente in fase di implementazione, è articolato su tre livelli gerarchici di schede, in relazione uno-molti: al primo livello sta la "scheda di castello", che raccoglie tutte le informazioni di inquadramento geografico di ogni sito. Al secondo livello stanno le molte schede di "notazione bibliografica", che classificano ogni fonte che tratti della fortificazione. Al terzo livello si trovano le innumerevoli schede di "vicenda", che archiviano le informazioni relative ad ogni avvenimento che ogni fonte riporta per il castello in oggetto. Quando disporremo delle informazioni archeologiche e strutturali esse saranno a loro volta archiviate in schede di secondo livello collegate a quella principale. Le "schede di castello" sono corredate da immagini fotografiche, sia reperite dagli archivi storici che acquisite durante le ricerche stesse.

I collegamenti tra il database ed i dati spaziali, organizzati su tematismi vettoriali, sono garantiti da connessioni ODBC. La gestione nelle analisi è sia "object oriented" che "database oriented"; ciò significa che nelle analisi GIS possiamo dare la priorità sia ad un criterio estensivo, nel quale tutti i castelli vengono confrontati simultaneamente, che ad un criterio di approfondimento, nel quale vengono vagliati tutti i dati di un singolo castello. I dati spaziali sono analizzabili in modo multiscalare, cioè variabile da una dimensione regionale ad una submetrica senza soluzione di continuità; questo è già tecnicamente possibile, ma sarà naturalmente utile solo per le zone per le quali decideremo di realizzare rilievi di maggior dettaglio, quali ad esempio aree di scavo archeologico.

Per le strutture, ove si dispone di schizzi o rilievi informatizzabili, è possibile attuare, mediante realizzazione di modelli tridimensionali, un approccio a quattro dimensioni, con analisi su planimetrie, su elevati ed evoluzione attraverso il tempo delle strutture.

Per ciò che concerne la pubblicazione dei dati, e la possibilità da parte della comunità di usufruirne, il sistema così com'è non è pensato per un'ampia fruizione ma solo per un uso da parte di specialisti. Per ovviare a questo problema verrà realizzata a breve termine una interfaccia tale da consentire, anche ad utenti non evoluti, di poter consultare le banche dati dell'IBC di Bologna.

Lo standard di progettazione che si avvale delle banche dati, realizzate in MS Access 2000 ed Esri ArcView 3.2, consente la perfetta integrazione con altri GIS già operativi presso Regione e Province.