

CENSIMENTO E CATALOGAZIONE DEI “MARMÌ ANTICHI”: UN’APPLICAZIONE G.I.S.

Maurizio DELLI SANTI

(*) CNR – Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, Area di Ricerca di Potenza, C.da S. Loja
85050 Tito Scalo (PZ), tel. 0971.427328, fax 0971.427333, e-mail: m.dellisanti@ibam.cnr.it

Riassunto

Lo strumento di analisi ed elaborazione tecnica denominato GIS (Geographical Information System) si è sviluppato sempre più allo scopo precipuo di poter gestire una notevole mole di informazioni.

L’obiettivo primario di un sistema informativo è infatti quello di mettere a disposizione dei responsabili di decisioni operative ogni informazione utile per effettuare le migliori scelte possibili.

Lo strumento, tuttavia, richiede che siano utilizzate pratiche e saperi derivanti anche da campi affini, proprio perché deve monitorare situazioni spazio-fisiche secondo “angolature” differenti: pertanto, non si potrà prescindere dalla ricerca storica ai rilievi e alle prospezioni archeologiche, dalle analisi chimiche e fisiche finalizzate alla conoscenza dello stato di degrado, fino allo studio storico-artistico ed architettonico dei manufatti presenti sullo spazio oggetto d’indagine.

Il Sistema Informativo Territoriale per la schedatura sistematica dei “marmi antichi” della città di Brindisi, in Puglia, e più precisamente nei monumenti romani e nelle chiese medievali, è stato organizzato in modo tale che le caratteristiche comuni dei manufatti lapidei si possano rilevare da subito: in tale ottica, sono state redatte opportune tabelle, da collegare dinamicamente ai manufatti ed ai tematismi vettoriali oggetto dell’analisi.

Dette tabelle, al di là delle peculiari caratteristiche tipologiche, strutturali, costruttive ed architettoniche, offrono dati e risultanze tecniche fondamentali perché possa essere prima pensato e poi programmato un ordinato ed efficiente piano di recupero e/o consolidamento dei marmi antichi.

Abstract

The tool of analysis and technical elaboration that is named GIS (Geographical Information System) has been more and more developed for the management of many information.

The first aim of an informative system is to make every useful information suitable to the operators who take their choices.

However, this tool requests, for its application, practice and knowledge about narrow fields, because it has to monitor spatial – physical situations in accordance with different “angle-shots”: so we shouldn’t leave historical research, surveys and archaeological relieves, chemical-physical analyses for knowing the degradation state, and also historic-artistic and architectural research on handmade that are in the analysed space.

The GIS to schedule systematically ancient marbles in Brindisi, South Italy, and in particularly in roman monuments and in medieval churches, has been organized so that the common features of handmade stones can be surveyed immediately: for this, indicative schedule have been drawn up to be linked to handmade stones and to vector themes in analysis.

Besides peculiar typical, structural and architectural features, these schedules give us fundamental data and technical results to think of first and then to project a methodical and efficient recovering and consolidation plane for ancient marbles.

1. Introduzione

L'introduzione del GIS nel campo della scienza e tecnologia per la conservazione dei Beni Culturali è un'acquisizione relativamente recente, nonostante ciò si è assistito in tempi brevi ad un grande sviluppo delle applicazioni in questo settore. La ragione è legata sostanzialmente al carattere multidisciplinare di questa area di ricerca che rende imprescindibile l'impiego di uno strumento atto a correlare ed integrare le più svariate informazioni e gli esiti derivanti dalle varie analisi conoscitive: dalla ricerca storica ai rilievi e alle prospezioni archeologiche, dalle analisi chimiche e fisiche finalizzate alla conoscenza dello stato di degrado allo studio storico-artistico ed architettonico.

Il G.I.S. per la schedatura sistematica dei "marmi antichi" della città di Brindisi (Fig. 1), in Puglia, è stato organizzato in modo tale che le caratteristiche comuni dei manufatti lapidei si possano rilevare da subito: in tale ottica, sono state redatte opportune tabelle, da collegare dinamicamente ai manufatti ed ai tematismi vettoriali oggetto dell'analisi.



Figura 1 – Localizzazione dell'area di studio.

2. Uso dei marmi antichi nei monumenti romani e nelle chiese medievali di Brindisi

L'identificazione dei materiali da costruzione è il primo dato da acquisire per l'intervento di recupero e conservazione di un monumento, sia a scopo conoscitivo che per fornire una base ai successivi studi delle morfologie e delle cause di deterioramento.

L'area mediterranea si caratterizza per il grande uso in età classica di marmi e pietre, che sono ampiamente riutilizzati nelle epoche successive, fenomeno che obbedisce a regole di convenienza economica per i litotipi strutturali.

Una simile sorte subì anche Brindisi, dove molti materiali della città romana servirono per costruire il centro medievale e moderno (Fig. 2).

Il reimpiego dei materiali antichi all'interno di un nuovo contesto costituisce una pratica molto diffusa nel mondo medievale, soprattutto nell'architettura. La fine del paganesimo e la contrazione demografica seguita alla caduta dell'impero romano accrebbero infatti la disponibilità di edifici in rovina dove reperire materiale già lavorato da riutilizzare nell'edificazione di nuove costruzioni.

Se nell'Alto Medioevo tali interventi vennero condotti con una certa faciloneria, l'architettura romanica sviluppò criteri selettivi e utilizzò le spoglie in maniera mirata. Il pezzo antico poteva essere apprezzato a livello estetico, e per questo veniva collocato in una posizione di rilievo (vedi portale della Chiesa di San Giovanni al Sepolcro), ma a volte gli si attribuiva un significato politico, in quanto alludeva alla grandezza dell'antica Roma.

Nel Medioevo, il contatto quotidiano con le rovine dei monumenti romani, favorì il diffondersi della pratica di un riuso di carattere “materiale”, che si proponeva di risparmiare tempo e lavoro utilizzando elementi già lavorati o costruzioni ancora in piedi (vedi roccchi di colonna nel porticato dei Templari in Piazza Duomo a Brindisi). Accanto al riuso “utilitaristico”, che si avvale del pezzo antico per economizzare tempo e lavoro, gli studiosi distinguono anche un riuso di “prestigio” che invece apprezzava le qualità estetiche delle spoglie romane e per questo diede loro una posizione di rilievo all’interno della nuova costruzione (vedi le varie colorate colonne in “marmo antico” nella cripta medievale della chiesa di Santa Lucia).

Per concludere notiamo inoltre, che il riutilizzo di monumenti e pezzi antichi si carica spesso di implicazioni e significati nel cosiddetto riuso “ideologico”. Nell’architettura religiosa normanna (Pensabene, 1991) infatti, quanto più la spoglia è elaborata, ben conservata e riutilizzata secondo precisi criteri dispositivi e funzionale, tanto maggiore è il prestigio conferito dal suo uso, poiché vanno aggiunti i richiami simbolici all’impero romano che essa consente e che di volta in volta permettono sia l’esaltazione della committenza, sia la valorizzazione degli spazi in cui la spoglia è reimpiegata (vedi colonnato della Chiesa di San Giovanni al Sepolcro).

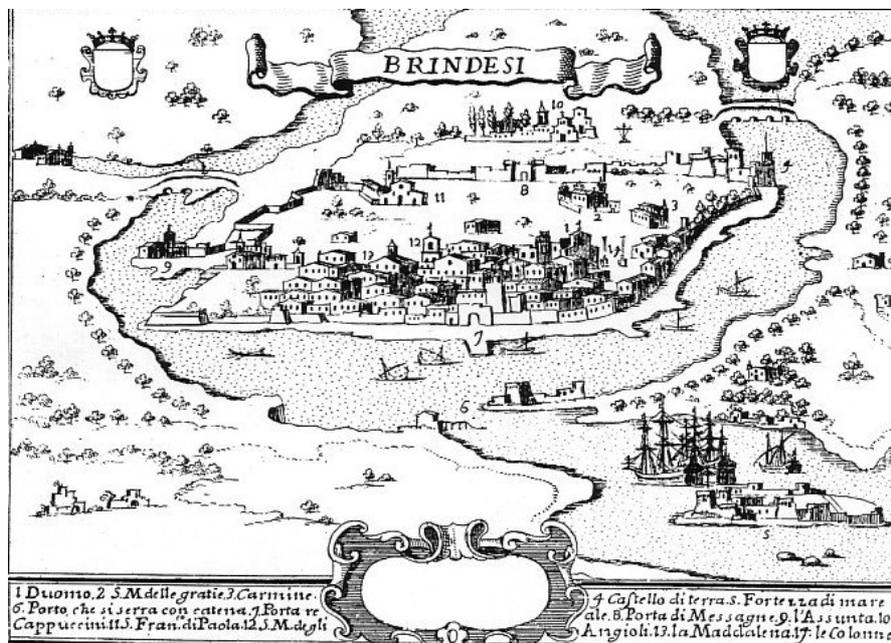


Figura 2 – Brindisi in una veduta settecentesca (dal Pacichelli, 1703).

3. Struttura del G.I.S.

Nell’analisi condotta mediante GIS non si addviene ad una mera rappresentazione geometrica dei manufatti o degli oggetti: ciò che si evidenzia sono piuttosto le dirette relazioni spaziali tra i diversi elementi, come la connessione, l’adiacenza o l’inclusione.

Dalle suddette relazioni, il sistema GIS consentirà - tramite la strutturazione di dati diversi ma completi – di definire analisi complesse di monitoraggio dello spazio, delineando di volta in volta i tratti specifici del *topos*.

In pratica, il modello dei dati, in una ottica di efficace interazione, deve prevedere l’inserimento, al suo interno, di dati descrittivi dei singoli oggetti reali, definibili come attributi dello spazio.

Questi tre insiemi di informazioni (geometria, topologia, attributi) vengono poi effettivamente implementati in un GIS mediante uno specifico modello fisico, che oggi si basa su strutture dei dati di tipo relazionale, tipiche dei *database* più evoluti e su architetture *hardware* e *software* di tipo

client/server, tipicamente in reti locali di elaboratori: nel nostro caso, il software GIS utilizzato per l'implementazione e la successiva gestione dei dati è stato GENESYS s.h.p. (Fig. 3).

Più generalmente, le fasi essenziali per produrre un'elaborazione del dato geografico sono:

1. input dei dati;
2. gestione dei dati;
3. analisi dei dati;
4. presentazione dei dati.

Occorrerà comunque distinguere la tipologia di dati. Essi sono distinguibili solitamente in due categorie:

1. *dati spaziali* (vale a dire il posizionamento degli elementi geografici: nel nostro caso i monumenti romani e medievali di Brindisi);
2. *dati attributo* (cioè l'insieme del monumento, localizzazione dello stesso, anno di costruzione, nome del marmo antico presente, antica cava del marmo, provenienza, etc.), associati ai dati spaziali.

I dati spaziali (mappe, rilievi, ecc.) sono stati implementati mediante digilizzazione manuale, *scanning* e *files* grafici in formato vettoriale; i dati attributo, invece, sono stati introdotti tramite *script* da tastiera di elaboratore elettronico (Delli Santi, 2004).

In generale, tutte le informazioni inserite nel GIS risultano provenienti da supporti cartacei, tabelle-attributi o *database* interni al *software*. Ricordiamo, infatti, che i dati attributo valgono quali risultanze della ricerca storico-urbanistica, degli studi storico-artistici e di altre analisi svolte presso lo stesso IBAM-CNR.

I dati spaziali implementati sono costituiti dalla cartografia di tipo vettoriale (cartografia scala 1:50.000), opportunamente georeferenziata (sistema di riferimento Gauss-Boaga).

Sinteticamente, si riporta che l'identificazione dei monumenti, sulla relativa cartografia di base, è stata eseguita secondo la tipologia puntuale: l'opzione di una tipologia da riferire al geotipo, ossia alla classe di oggetto grafico, dipende non solo dalla sua estensione nello spazio, ma anche dall'uso previsto o prevedibile che si vuol fare di ogni elemento nelle fasi di gestione dei dati.

Dopo il processo descritto, sono state opportunamente redatte delle tabelle-attributo collegate in modo interattivo ai monumenti medievali, così da determinare, alle richieste di dati tramite puntamento, una classe di informazioni dettagliate sul sito oggetto di interesse.

I dati attributo sono stati inseriti in un database interno (Fig. 4): ogni tabella è collegata al geotipo attraverso il legame ID, che viene automaticamente gestito dal *software* GENESYS s.h.p.

La gestione complessa dei dati, ovvero le procedure per archiviare e ricercare le informazioni introdotte in un GIS, sono poi affidate ad un *database* che gestisce le relazioni informative.

Il tracciato per giungere ad individuare le informazioni si articola in "chiavi di ricerca" definiti a target univoco e a gerarchia differenziata di domanda: ad esempio, sarà possibile ricercare le singole emergenze artistico-architettoniche degli edifici medievali di Brindisi oppure le caratteristiche strutturali e morfologiche dei marmi antichi presenti nei monumenti romani e medievali (tipo di marmo antico, cava, provenienza dello stesso ecc.) dell'emergenza.

La gestione dei diversi tematismi cartografici associati ad un bene culturale è stata affidata alla tecnica dell'*overlay*, cioè della codifica per *layers* differenti delle informazioni di base (Fig. 5).

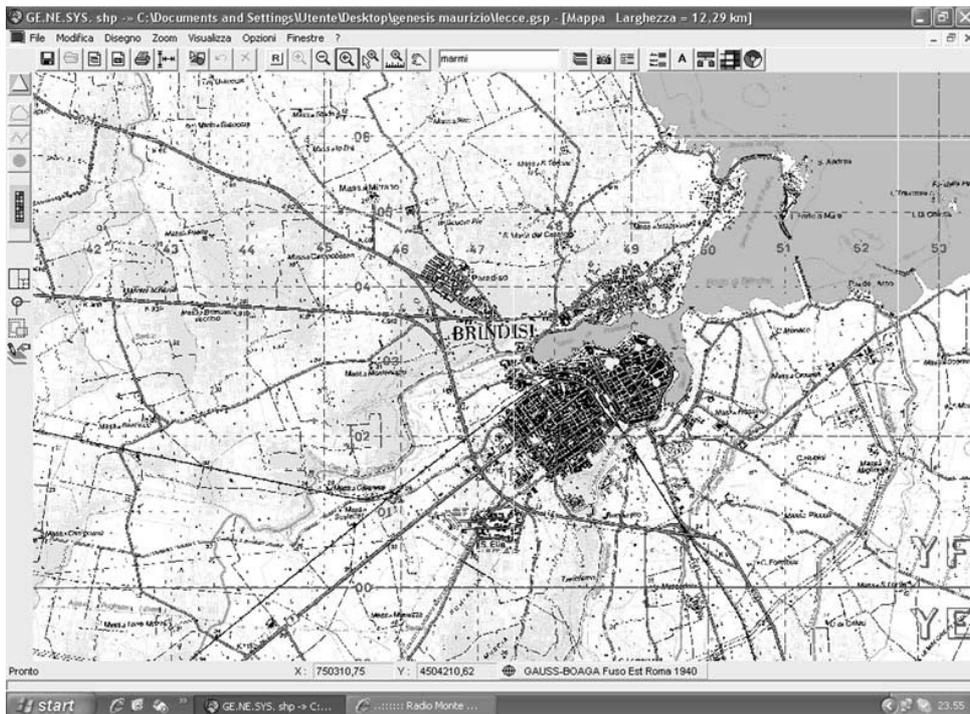


Figura 3 – Schermata durante una sessione di lavoro.

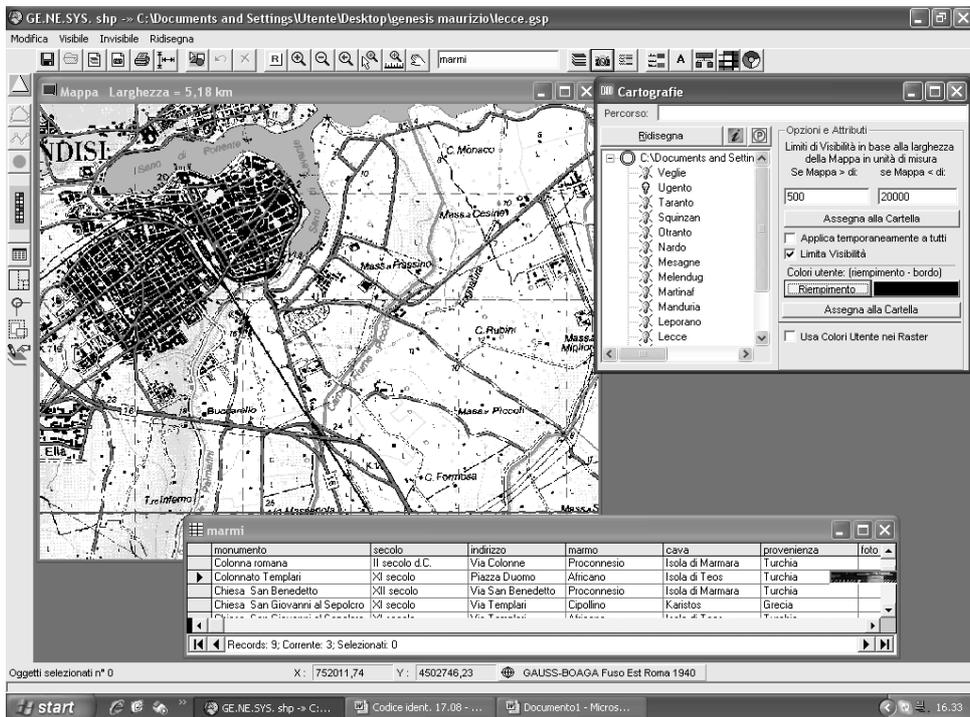


Figura 4 – Schermata durante una sessione di lavoro: si evidenzia il database associato ai monumenti.

4. Conclusioni

Lo strumento di analisi, in continuo aggiornamento e che presenta agilità di lettura-interpretazione, si compone di documenti informatici di facile utilizzo, orientati non solo all'indagine meramente scientifica bensì anche alle istanze istituzionali, al fine di varare iniziative – locali o regionali – tese

a recuperare, sia dal punto di vista edilizio che economico, il patrimonio storico architettonico di Brindisi.

Lo studio così condotto contiene pertanto spunti di valorizzazione interessate a ipotesi di sviluppo territoriale per la programmazione di un organico piano di recupero del patrimonio marmoreo, a valere quale riqualificazione di un più ampio territorio di riferimento.

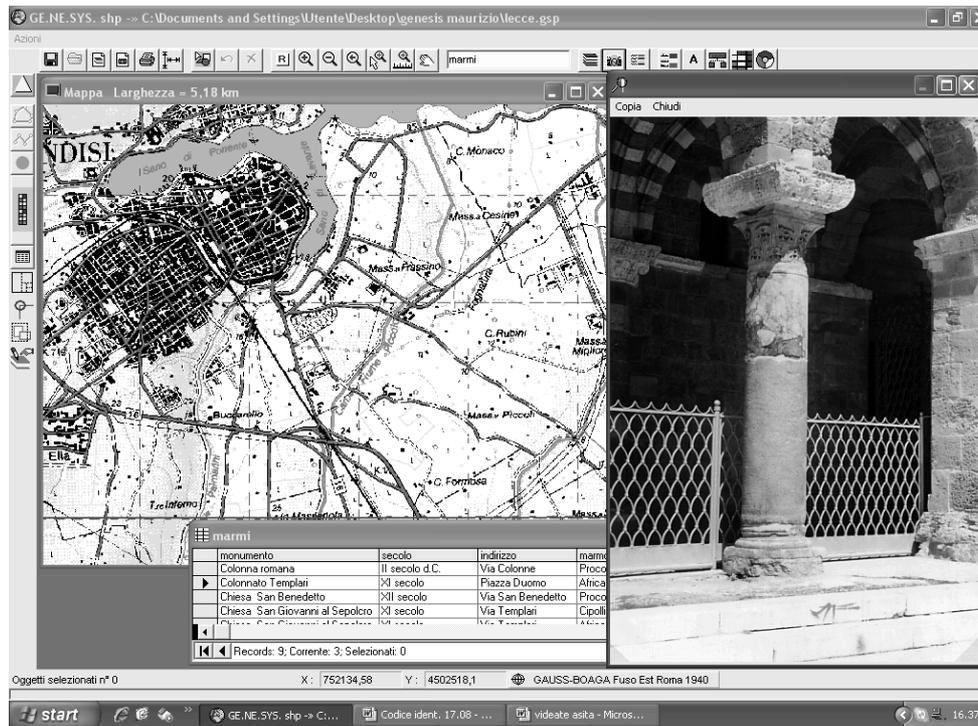


Figura 5 – Schermata durante una sessione di lavoro: collegamento con la foto associata al monumento e presente nel database.

Bibliografia

- Pensabene P. (1991), *Contributo per una ricerca sul reimpiego e il "recupero" dell'Antico nel Medioevo. Il reimpiego nell'architettura normanna*, in RINASA, III, Anno III, Roma.
- Delli Santi M., Gizzi F.T., Masini N., Pellettieri A., Potenza M.R., Santagata P. (1999), *Il G.I.S. nella fotointerpretazione aerea di un territorio: Monte Serico in Basilicata*, in Atti della 3^o Conferenza Nazionale ASITA: Informazioni Territoriali e Rischi Ambientali (Napoli, 9-12 novembre 1999), vol. II, pp. 703-708.
- Delli Santi M., Masini N., Montesano N., Pellettieri A., Potenza M. R. (2001), *G.I.S. e Beni Culturali: i centri scomparsi nella Basilicata*, in Atti della 5^o Conferenza Nazionale ASITA: La qualità nell'Informazione Geografica (Palacongressi di Rimini, 9-12 ottobre 2001), vol. II, pp. 701-706.
- Delli Santi M. (2004), *Gis per la catalogazione, gestione e valorizzazione della Rabatana di Tursi*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Fondazione Sassi di Matera (a cura di Cosimo Damiano Fonseca), Altrimedia Edizioni, Matera, pp. 331-334.