

UN SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE DELLA CARTOGRAFIA E DEI DATI DI SCAVO*

1. INTRODUZIONE

1.1 I programmi di ricerca sistematica sul terreno (ricognizioni e scavi) e l'impianto di Laboratori di Archeologia presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università di Lecce già alla fine degli anni '70, avevano posto l'esigenza dell'impiego dell'informatica per la gestione degli archivi di scavo, nella prospettiva di analisi quantitative dei dati che tenessero conto della complessità dei contesti, evitando la casualità della scelta di singoli elementi operata dai ricercatori per esemplificare aspetti particolari della problematica storica.

Nel 1982 ebbe inizio un programma di stretta collaborazione con il Centro di Calcolo dell'Università di Lecce, per la messa a punto di procedure informatiche per la gestione della documentazione archeologica.

1.2 I primi positivi risultati, in particolare sulle elaborazioni statistiche dei materiali della prima età del Ferro rinvenuti negli scavi di Otranto, portarono alla realizzazione, nel Maggio 1986, di un Convegno Internazionale su « Informatica e Archeologia Classica », in collaborazione con l'Istituto di Studi sulla Magna Grecia e la Scuola Archeologica italiana di Atene, con la tempestiva pubblicazione degli Atti (D'ANDRIA 1987).

Fu quella un'occasione importante per un censimento delle iniziative nel settore classico che, specie in Italia, era in notevole ritardo rispetto alle altre Archeologie; si dette avvio quindi ad una discussione sulle possibilità di coordinare metodi e prospettive in un momento in cui partiva il progetto dei « Giacimenti Culturali » che fece registrare una generale anche se disorganica applicazione dell'Informatica ai Beni Culturali ed all'Archeologia.

1.3 Dal 1986 il settore archeologico dell'Università di Lecce ha continuato a sviluppare l'impiego dell'informatica nella ricerca, in particolare nello studio sulla distribuzione spaziale dei manufatti di importazione. La tesi di dottorato di Grazia Semeraro, dedicata alle ceramiche arcaiche importate in Puglia, rappresenta un significativo risultato; la presentazione preliminare di questo lavoro è stata pubblicata nel primo numero della rivista « Archeologia e Calcolatori » (SEMERARO 1990)

* Relazione presentata in «*Archeologia e Calcolatori*», *Incontro di studio sui metodi e le prospettive della ricerca*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, 23 gennaio 1992.

1.4 Nuove possibilità per lo sviluppo di una sistematica applicazione dell'informatica alla gestione dei dati di scavo sono state offerte dall'Accordo di Programma tra il MISM e il CNR nell'ambito della Legge 64 sugli Interventi Straordinari per il Mezzogiorno. Il finanziamento del MISM ha permesso al CNR di attivare presso l'Università di Lecce, attraverso il comitato 15 (Tecnologie per i Beni Culturali), un Progetto Strategico di Catalogazione dei Beni Archeologici.

In questo quadro, nel I anno di reale attività del Progetto, è stato possibile sviluppare un'ampia esperienza interdisciplinare tra archeologi, topografi ed informatici dove le varie fasi in cui si sviluppa la ricerca sugli insediamenti antichi, dal rilevamento fotogrammetrico alle ricognizioni, dalla cartografia alla gestione dei materiali provenienti da prospezioni, rinvenimenti occasionali, indagini museali, hanno potuto avvalersi del supporto informatico.

La base cartografica viene integrata con i rilievi planimetrici ottenuti attraverso lo scavo, in una correlazione tra dati grafici (cartografia, gestione immagini, simulazioni per il restauro architettonico) ed alfanumerici (catalogazione ed analisi statistiche).

Il programma, che sarà illustrato in dettaglio da Grazia Semeraro, rende ora possibile, a partire dalla documentazione planimetrica dei singoli scavi, collegare ai diversi contesti le relative US con le informazioni riferibili sia alle singole strutture che ai materiali. Tutte queste operazioni, grazie alla potenza di calcolo ed alla duttilità del sistema impiegato, avvengono in tempi molto ridotti. Altrettanto rapidamente è possibile ottenere le stampe in scale diverse delle planimetrie memorizzate e delle schede US relative.

Alla precisione della documentazione prodotta si aggiunge il vantaggio di una più diffusa utilizzazione dei rilievi per una gestione più "aperta" delle informazioni scientifiche, ma anche per le diverse operazioni di tutela.

1.5 In questa prospettiva si è attuato un collegamento con gli Enti locali (in particolare l'Amministrazione Provinciale di Lecce), e con la Soprintendenza Archeologica della Puglia con la quale l'Università ha stipulato una Convenzione per l'utilizzazione del Programma anche in altri contesti archeologici della Regione, in particolare quelli più esposti al rischio dello sviluppo edilizio.

1.6 Il Progetto si è sviluppato in questo primo anno in due siti campione, Otranto, centro a continuità di vita con complessa stratificazione urbana, e Vaste, dove prevalgono i caratteri insediativi preromani e messapici.

I primi risultati sono costituiti da carte tematiche, funzionali e cronologiche, degli insediamenti, di particolare importanza per centri come Otranto sottoposti ad una continua pressione speculativa.

Per quest'ultimo centro è stato possibile elaborare una carta del Rischio con

l'indicazione delle aree in cui più urgente appare l'intervento di tutela; su questa base si potrà impostare in collaborazione tra Comuni, Soprintendenze e Università, quell'azione *preventiva* che sola può evitare le distruzioni delle aree archeologiche che si sono verificate in questi ultimi anni.

FRANCESCO D'ANDRIA
Dipartimento di Scienze dell'Antichità
Università di Lecce

2. L'ARCHIVIO DEI DATI ARCHEOLOGICI. ASPETTI GENERALI E FUNZIONI PREVISTE

L'attivazione di un settore informatico nel Progetto Strategico CNR operativo presso l'Università di Lecce, risponde all'esigenza di fornire un supporto alla ricerca sui sistemi insediativi e sui modi di occupazione del territorio, tramite la messa a punto di un sistema informativo idoneo alla gestione dell'insieme complesso e articolato dei dati provenienti dall'indagine sul terreno.

In essa confluiscono due tipi di ricerca fortemente interagenti ai fini della conoscenza e della tutela, ma sostanzialmente diversi quanto a metodologie e ad esiti: l'indagine di superficie e lo scavo stratigrafico.

Riguardo al trattamento informatico le informazioni derivanti dalla ricerca sul campo richiedono la costituzione di tre banche dati: 1) dati alfanumerici; 2) dati grafici; 3) immagini.

Nella banca dati alfanumerica ricadono le informazioni descrittive relative alla ricognizione sistematica del territorio, all'analisi stratigrafica, alla catalogazione dei materiali provenienti dai due tipi di ricerca. Avendo come oggetto lo studio del complesso di informazioni relativo agli insediamenti antichi, è necessario integrare nella documentazione anche tipi di dati provenienti da ricerche non controllate scientificamente o non sistematiche, ma che possono comunque restituire informazioni utili a completare il quadro generale: si pensi agli oggetti conservati in collezioni e in genere privi di dati di contesto, o ai materiali provenienti da raccolte di superficie non sistematiche.

La banca dati grafica è finalizzata alla gestione di un insieme di documenti eterogeneo sia per scale di rappresentazione (cartografie del territorio, planimetrie dei centri urbani, pianta di dettaglio delle singole strutture o dei singoli complessi monumentali) sia per modalità di realizzazione (aerofotogrammetrie, rilievo con strumenti topografici, triangolazione ecc.).

Nella banca dati immagini confluiscono l'insieme della documentazione fotografica relativa ai materiali e alle strutture, e grafici da utilizzare a scopo documentario (disegni di materiali, schizzi, piante originali di scavo ecc.).

Le funzioni previste a livello di elaborazione informatica sono orientate, per