

ArcheoArte

2



Ilaria Montis

Un GIS per lo studio della viabilità antica nel Sulcis

ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte
Registrazione Tribunale di Cagliari n. 7 del 28.4.2010
ISSN 2039-4543. <http://archeoarte.unica.it/>

ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte
(ISSN 2039-4543)
N. 2 (2013)

Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Storia, Beni Culturali e Territorio
Cittadella dei Musei - Piazza Arsenale 1
09124 CAGLIARI

Comitato scientifico internazionale

Alberto Cazzella; Pierluigi Leone De Castris; Attilio Mastino; Giulia Orofino; Philippe Pergola; Michel-Yves Perrin;
Maria Grazia Scano; Antonella Sbrilli; Giuseppa Tanda; Mario Torelli

Direzione

Simonetta Angiolillo, Riccardo Cicilloni, Antonio M. Corda, Carla Del Vais, Maria Luisa Frongia, Marco Giuman,
Rita Ladogana, Carlo Lugliè, Rossana Martorelli, Andrea Pala, Alessandra Pasolini, Fabio Pinna

Direttore scientifico

Simonetta Angiolillo

Direttore responsabile

Fabio Pinna

Segreteria di Redazione

Daniele Corda, Marco Muresu

Copy-editor sezioni “Notizie” e “Recensioni”

Maria Adele Ibba

Impaginazione

Nuove Grafiche Puddu s.r.l.

in copertina:

Pinuccio Sciola, *Monumento a Giovanni Lilliu*. Cagliari, Cittadella dei Musei. Foto: Marco Demuru

Un GIS per lo studio della viabilità antica nel Sulcis

Ilaria Montis

Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Storia, Beni Culturali e Territorio
ilariamontis@unica.it

La ricerca, finanziata dalla RAS nell'ambito della L.R.7/2007, condotta dalla sottoscritta sotto la supervisione del Prof. A.M. Corda, e tutt'ora in corso di svolgimento, si occupa dello studio delle vie di comunicazione, prima naturali poi più tardi strutturate in vero e proprio sistema viario, del Sulcis in età antica. L'obiettivo è un'analisi della viabilità antica in stretta connessione con il sistema insediativo che a sua volta riflette le scelte fatte dalle popolazioni antiche relativamente allo sfruttamento economico del territorio.

A questo proposito è stato progettato un Sistema Informativo Geografico, all'interno del quale sono stati archiviati, sotto forma di layer vettoriali immagazzinati in un geodatabase, i dati pregressi ricavati dalle fonti bibliografiche e archivistiche, i dati cartografici e le immagini relative al territorio, e i nuovi dati ottenuti nel corso dello studio. Il Sistema rappresenta inoltre uno strumento di analisi dei dati stessi, grazie al quale è possibile effettuare elaborazioni sui rapporti spaziali degli elementi rappresentati. I dati già raccolti ed elaborati hanno permesso di avere un quadro riassuntivo diacronico del popolamento nell'area sulcitana, e della viabilità principale di età romana.

La ricerca viene portata avanti utilizzando esclusivamente software Open Source, su piattaforma Linux/Ubuntu, i software GIS utilizzati sono Quantum GIS (QGIS) e GRASS, mentre si è optato per SQLite/Spatial Lite per il geodatabase.

Si è quindi proceduto tramite QGIS, a realizzare un'interfaccia per la visualizzazione e implementazione dei dati nel sistema. Le fonti cartografiche, le immagini satellitari e le foto aeree relative al territorio oggetto di studio sono state caricate all'interno del sistema informativo.

In seguito sono state inserite le informazioni ricavate dallo spoglio della bibliografia esistente e dalle ricerche d'archivio. Il procedimento adottato è stato mol-

to semplice, le evidenze note già ricollegate al tema della viabilità e le ipotesi formulate da altri studiosi sono state ricostruite a livello grafico con l'ausilio delle basi cartografiche e digitalizzate in forma lineare, associate ad una serie di attributi descrittivi. Tutti i siti archeologici noti delle diverse epoche sono invece stati acquisiti in formato puntuale, anch'essi dotati di una serie di attributi descrittivi tra i quali tipologia e cronologia del sito. Si è proceduto poi a digitalizzare in forma di file vettoriale puntuale anche le risorse del territorio, in particolare le miniere e le cave. Questo a prescindere dal fatto che sia noto o meno uno sfruttamento antico della risorsa nel medesimo sito. Il dato che infatti è importante evidenziare e correlare a insediamenti e vie di comunicazione è quello relativo alla potenzialità del territorio, dato anche che in antico le risorse erano comunque ben note e utilizzate nonostante spesso non si abbiano a livello archeologico delle conferme dirette.

Oltre ai layer vettoriali il sistema raccoglie i dati cartografici, e immagini raster relative al territorio di studio. Le immagini, messe a disposizione dalla RAS, sono una serie di ortofoto ad alta risoluzione, la cui risoluzione spaziale varia dai 2,5 m ai 60 cm per pixel e che coprono un arco cronologico compreso tra il 1954 e il 2006; ad esse si aggiunge l'intera copertura di immagini Ikonos pancromatiche e multispettrali relative all'anno 2005. Grazie a questi dati è possibile analizzare l'area di studio tramite tecniche di fotointerpretazione e remote sensing parallelamente e in abbinamento all'applicazione delle tecniche di analisi spaziale.

Attualmente si sta procedendo nel lavoro di analisi delle immagini e nell'applicazione di analisi spaziali sui dati vettoriali. In una fase successiva sono previste ricognizioni sul campo mirate alla verifica delle ipotesi specifiche elaborate nella fase di analisi e la pubblicazione sintetica del lavoro sotto forma di webgis con tematismi vettoriali interattivi.

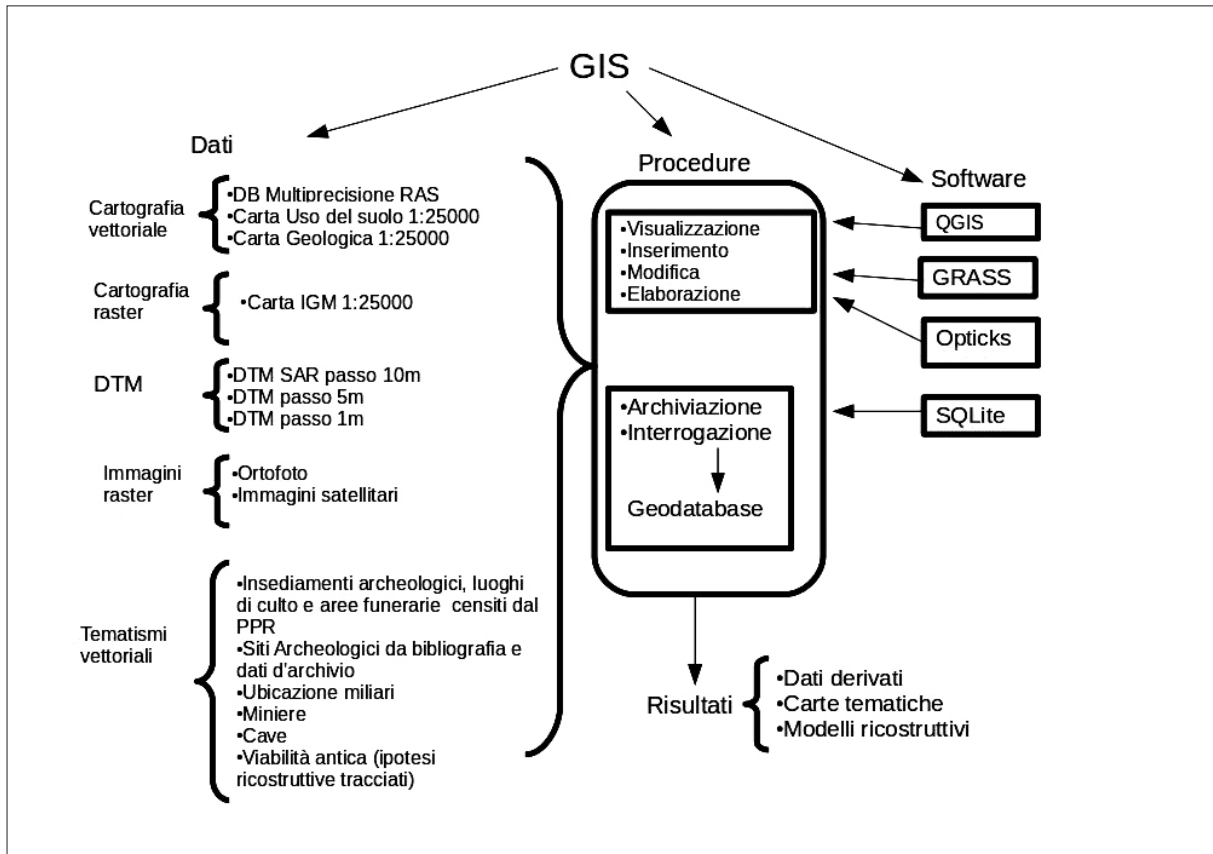


Fig. 1. Schema riproducente la struttura del sistema informativo realizzato per il progetto.