

Ricerca

## "Vedere per capire"

*Una nuova sinergia tra informatica ed archeologia: il progetto Archeomatica*



30 dicembre 2007

di Filippo Stanco Davide Tanasi

La sintesi più incisiva e significativa delle finalità della ricerca archeologica è senza dubbio quella espressa da Alan Sorrell nel suo *Reconstructing the Past* del 1981: "La fase uno è lo scavo, la fase due è la presentazione dei dati e la fase tre è la ricostruzione". La ricomposizione del mosaico della moltitudine di microeventi che costituisce l'attività dell'uomo sulla terra è il terreno comune dove l'archeologia moderna si confronta più frequentemente con le altre scienze. Tra le discipline fondanti dell'archeometria è lo spazio di applicazione delle scienze sperimentali e naturali alla conoscenza materiale dei beni culturali a fini storici e conservativi è quella che contribuisce meglio, in senso visuale, all'applicazione del paradigma sovraesposto è senz'altro l'informatica.



Infatti, i recenti sviluppi nelle tecniche di visualizzazione di dati digitali hanno fornito nuovi strumenti alla modellazione tridimensionale dei dati ottenuti dalla ricerca archeologica. Le tecniche di grafica al computer possono essere utilizzate per ricostruire e visualizzare alcuni aspetti di un sito, altrimenti difficilmente apprezzabili, che consentono, innanzitutto, di incrementare le capacità interpretative dell'archeologo, di produrre una restituzione "immortale" di un manufatto e di ottimizzare il processo di divulgazione scientifica e di fruizione pubblica delle emergenze del passato. In tal modo, l'elaborazione del dato archeologico all'interno di un modello multidimensionale, si rivela fondamentale per lo sviluppo di quella *digital archaeology*, che ha come scopo la restituzione complessiva di un paesaggio antico.

In quest'ottica si colloca, a partire dalla primavera del 2007, il progetto sinergico tra archeologia ed informatica, avviato in seno all'Università di Catania, dal centro di archeologia cretese, diretto dal prof. Vincenzo La Rosa (<http://wwwold.unict.it/cac-ct>) e dall'IPLab Image Processing Lab, diretto dal prof. Giovanni Gallo (<http://www.dmi.unict.it/iplab>), e dalla cattedra di Archeologia Classica della Facoltà di

Scienze delle formazioni, battezzato non a caso *Archeomatica* (<http://www.archeomatica.unict.it>) che ha lo scopo di investire nello sviluppo di nuovi applicativi informatici per la ricerca archeologica, in modo da aumentare il processo di integrazione e di scambio di esperienze tra le due discipline. L'attività di ricerca, coordinata sul campo da chi scrive, si articola in diverse tematiche di studio, che, oltre alla realizzazione tridimensionale di modelli archeologici, per la prima volta filologicamente corretti e non semplicemente indicativi, spaziano dall'elaborazione di database visuali per lo studio della ceramica, allo scanning tridimensionale dei reperti archeologici e alla ricostruzione digitale del paesaggio archeologico.



Relativamente all'applicazione del *3D modeling*, le emergenze archeologiche, di cui sono stati elaborati i modelli virtuali, sono finora relative a due siti esaminati.

Il primo è rappresentato dall'acropoli del centro della Montagna di Polizzello (Mussomeli, Caltanissetta), oggetto di indagini, ad opera di una missione congiunta dell'Università di Catania e della soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta, diretta dal prof. Dario Palermo, che con la sua continuità di frequentazione dal IX fino al IV secolo a.C., ha sempre presentato nelle sue manifestazioni un forte legame con Creta. Il secondo è invece il ben noto complesso monumentale cretese di Haghia Triada, uno dei siti principali della civiltà minoica, indagato dal centro di archeologia cretese, sotto l'egida della scuola archeologica italiana di Atene.

Per il sito della Montagna di Polizzello si è privilegiato un approccio di tipo diacronico, scegliendo delle evidenze contigue o sovrapposte, relative a tre diversi momenti di vita: il complesso di strutture, databile al IX secolo a.C., rappresentato dal grande Edificio Nord, una struttura aperta molto grande (15,00 x 6,70 m) di forma trapezoidale; il Sacello B, in uso tra il VII e VI secolo a.C., costituito da un grande recinto aperto, del diametro di circa 10 m con ingresso sul lato meridionale e dotato di un vano di servizio annesso, che custodiva gruppi di deposizioni votive di bronzi e ceramiche; la Casa del Temenos, a pianta complessa, dotato di tetto di tegole a singolo spiovente, che ha restituito abbondante vasellame databile tra il V e il IV secolo a.C.

La scelta di tali edifici è stata fatta sulla base del loro alto grado di problematicità interpretativa e sulla sostanziale diversità di tecniche costruttive e di arredi ceramici che presentavano.



Il punto di partenza della ricerca visuale nell'ambito della architettura minoica è rappresentato da un rinvenimento effettuato negli scavi 2006 ad Haghia Triada. Si tratta dei soli filari di fondazione di una struttura rettangolare che, data la sua particolare collocazione, è interpretabile come il basamento di un *Propylon* monumentale fra gli edifici del potere rappresentati dalla cosiddetta Villa Reale e il resto dell'abitato, la cui cronologia può essere fissata intorno al 1550 a.C. In questo caso, per suggerire l'elevato del passaggio monumentale ci si è avvalsi, grazie alla collaborazione del prof. Pietro Militello, anch'egli del centro di archeologia cretese, dei confronti con scene figurate di tipo architettonico rappresentate sugli affreschi o sui vasi a rilievo coevi al monumento.

Tra le molte conquiste ottenute con questo progetto sinergico, spendibili in diversi campi come la valorizzazione dei beni culturali o la didattica, il più importante risultato conseguito resta innanzitutto la possibilità da parte degli archeologi di comprendere

meglio la natura delle strutture che avevano portato alla luce, attraverso un processo di semplice osservazione del modello multidimensionale, suggerendo significativi spunti all'attività di ricostruzione del passato.

«Vedere per capire?», quindi, come primo sensibile risultato del progetto Archeomatica, che si è posto come ambiziosa finalità quella di definire un linguaggio multidisciplinare comune per favorire il dialogo tra archeologia ed informatica e migliorare, al tempo stesso, la qualità del loro messaggio all'esterno.

[Credits](#)