

ORGANIZZARE IL PROCESSO CONOSCITIVO  
NELL'INDAGINE ARCHEOLOGICA:  
RIFLESSIONI METODOLOGICHE ED ESPERIMENTI DIGITALI

1. PREMESSA

Le idee che vengono presentate in questa sede trovano la loro origine nelle esperienze condotte da un gruppo di ricerca del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università di Siena attualmente impegnato nella conduzione di uno scavo nell'area del cosiddetto Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina (Creta), scavo che ha proposto tutta una serie di concreti problemi operativi la cui soluzione ha a sua volta offerto lo spazio per lo sviluppo di qualche riflessione metodologica più generale (sullo scavo e i suoi primi risultati: ZANINI, GIORGI 2002, 2003; ZANINI c.s.).

L'indagine archeologica in corso a Gortina si presta particolarmente bene a un tipo di approccio "riflessivo"<sup>1</sup> per alcune ragioni diverse.

In primo luogo, si tratta dichiaratamente di uno scavo di ricerca pura, in cui – nella sostanziale assenza di vincoli esterni – metodi, strategie e tempi dell'indagine sono quindi dettati (quasi) esclusivamente dalla domanda di ordine storico che sta alla base dell'avvio del progetto e dai suoi progressivi affinamenti nel corso dello sviluppo del progetto stesso. Le condizioni operative in cui si sviluppa l'indagine offrono inoltre la possibilità di applicare a un contesto di archeologia mediterranea – tradizionalmente orientata alla conoscenza prioritaria dei complessi monumentali più rilevanti di un sito – i metodi, le procedure e le tecniche propri dell'archeologia urbana così come essa si è venuta definendo dal punto di vista metodologico e operativo nell'ultimo quarto di secolo (ZANINI 2004a).

In secondo luogo, l'oggetto stesso della conoscenza archeologica – una porzione non monumentale del tessuto urbano di una importante città tardoantica e protobizantina del Mediterraneo centrale – ad un tempo pone problemi complessi ma offre anche molte opportunità. I problemi sono evidenti: dato che conosciamo molto poco di come fosse fatto un quartiere di case e botteghe di una città mediterranea del VI, VII e VIII secolo – e soprattutto di come ci vivessero dentro gli uomini che lo abitavano – si tratta di scavare "alla cieca", senza cioè avere il conforto di modelli in qualche

<sup>1</sup> Sul denso dibattito critico che ha accompagnato l'idea hodderiana di un approccio "riflessivo" allo scavo archeologico cfr. HODDER 1997, 2000; CHADWICK 1998.

maniera predefiniti per riconoscere la funzione di manufatti, edifici e spazi. Le opportunità stanno tutte nel fatto che proprio questa condizione di scavo libero da ogni possibile interpretazione predefinita delle tracce offre grandi spazi alle autonome capacità interpretative di tutti i componenti dell'équipe. A sua volta, il gruppo di ricerca è necessariamente composto in larghissima misura da non-specialisti dei contesti che si vanno indagando, ma si trova nella felicissima condizione di poter gestire in maniera del tutto autonoma lo svilupparsi del processo conoscitivo in tutte le sue fasi, dalla progettazione generale dell'intervento, alla messa a punto delle strategie operative, alla documentazione delle evidenze, allo sviluppo dinamico dell'interpretazione.

L'insieme di queste circostanze ci ha spinto a impostare fin dall'inizio la ricerca in termini dello svilupparsi di un processo conoscitivo di tipo olistico, basato non tanto su un meccanismo unidirezionale di registrazione e gestione in forme più o meno sofisticate della evidenza archeologica consolidata nella stratificazione del terreno, quanto piuttosto sulla consapevolezza di una necessità di interazione profonda tra oggetto della conoscenza (le tracce potenzialmente presenti nel terreno, intese nel loro complesso come sistema di segni che non necessariamente si presta a una decodificazione univoca) e soggetto conoscente (il gruppo di ricerca che, nella sua articolazione, lavora al complesso gioco della decodifica di un palinsesto di segni senza disporre di una filologia pregressa in qualche misura consolidata)<sup>2</sup>.

A questa impostazione metodologica si sono dunque ispirate tutte le fasi delle attività sul campo e in laboratorio e in questa direzione è andata anche la ricerca di strumenti – in primo luogo ovviamente informatici – da utilizzare a supporto dello svilupparsi del processo conoscitivo.

### 1.1 *Dati, tracce, segni*

L'ambito di riflessione metodologico-operativa in cui lo scavo del Quartiere Bizantino del Pythion di Gortina (Fig. 1) si colloca è quello che è andato consolidandosi negli ultimi quindici anni nella ricerca archeologica soprattutto di matrice anglosassone, dove già a partire dalla fine degli anni '80 si è sviluppato un denso dibattito critico sulla questione della "oggettività" della conoscenza derivante dallo scavo archeologico e sulla adozione di schemi di natura essenzialmente descrittiva per la registrazione dei dati che emergono nel corso dello scavo stesso.

<sup>2</sup> Questo tema fondamentale, già ampiamente sviluppato nella riflessione metodologica della fine degli anni '70 e dei primi anni '80 (MAETZKE *et al.* 1977; TABACZYNSKI 1984), è riemerso nel dibattito degli ultimi anni soprattutto attraverso i già citati lavori di Ian Hodder e della sua scuola. Sul versante italiano meritano di essere segnalate le riflessioni di SIRIGU 2001, 2003.



Fig. 1 – Una porzione dello scavo del Quartiere Bizantino del Pythion a Gortina (Creta).

Non è questa ovviamente la sede per ripercorrere tutti i passaggi di un dibattito che ha visto impegnati archeologi di diversa formazione intorno alla questione-chiave della natura dello scavo archeologico: dalle diverse anime del post-processualismo per esempio di I. Hodder (HODDER 1989, 1999) e di M. Shanks (SHANKS, TILLEY 1987) e delle rispettive scuole, all'approccio "valutativo" di M.O.H. Carver (CARVER 1989, 2003), all'approccio più concretamente operativo del DUA/MoLAS di Londra (SPENCE 1993) e di altre esperienze britanniche (ANDREWS, BARRETT, LEWIS 2000; BARRETT 2000). Vale però almeno la pena di richiamare alcuni punti fondamentali della questione per evidenziarne le implicazioni anche sul piano dell'IT applicata alla documentazione e alla gestione del sistema della conoscenza archeologica.

Il primo punto riguarda in buona misura il concetto stesso di dato, inteso come elemento portatore in sé di una informazione univoca che possa essere semplicemente letta e registrata. In un approccio conoscitivo di tipo neopositivistico, la scientificità dello scavo archeologico (soprattutto a seguito dell'estendersi del sistema di registrazione per singole Unità Stratigrafiche a

contesti diversi da quelli per cui era “storicamente” nato e cioè quelli dell’archeologia urbana britannica degli anni ’70-’80) è stata spesso ricercata in una documentazione quanto più possibile esaustiva (in termini di completezza e accuratezza) dei caratteri costitutivi di ogni singola US.

L’applicazione estensiva di IT alle pratiche di registrazione ha contribuito grandemente a esaltare questo aspetto, peraltro correndo spesso il rischio di sviluppare una sorta di delirio di precisione che ci porta a registrare con approssimazione a microunità di misura tutte le caratteristiche morfologiche e fisico-chimiche di strutture, strati di terra e manufatti senza una adeguata valutazione preliminare delle loro reali condizioni di creazione, utilizzo e conservazione fino a noi. In qualche misura, la stessa massiccia applicazione di IT ha anche contribuito a creare una sorta di corto-circuito conoscitivo per cui la conoscenza della traccia archeologica finiva in buona misura per identificarsi con la sua registrazione “oggettiva”, lasciando in secondo piano – o quanto meno rimandando a un momento successivo – l’aspetto della interpretazione contestuale della traccia stessa (RICHARDS 1995).

Su questa possibile “deriva” del sistema si sono concentrate riflessioni, critiche e proposte di soluzioni operative – per esempio l’adozione di una nuova tipologia di scheda per la registrazione delle US adottata dal DUA/MOLAS di Londra a partire dal 1990 (SPENCE 1990; per un più ampio panorama delle schede utilizzate in Inghilterra cfr. anche CHADWICK 1998) – che hanno a loro volta lasciato lo spazio a una concezione più articolata dell’evidenza archeologica, come costituita da un sistema di tracce potenzialmente presenti nella stratificazione del terreno sotto forma di manufatti, strutture, forme del terreno stesso, ma anche sotto forma di relazioni – o di mancanza di relazioni – fisiche, funzionali e concettuali tra manufatti, strutture e forme. Tracce potenziali che divengono dati solo nel momento in cui esse vengono individuate, lette e interpretate all’interno di quel sistema di relazioni contestuali, attraverso un processo di conoscenza di tipo dinamico, che passa appunto necessariamente per una stretta interazione tra oggetto da conoscere e soggetto conoscente e che per questo non è necessariamente unidirezionale.

Un passo ulteriore può essere compiuto se si allarga la riflessione a quello che è l’oggetto proprio della conoscenza archeologica: non il singolo dato e nemmeno il sistema delle tracce in sé, quanto piuttosto gli uomini del passato che produssero, vivendo e trasformando l’ambiente, quel sistema di tracce. Da questo punto di vista, la messa in campo di un approccio di tipo etnografico alla conoscenza archeologica finisce per sostanziarsi nel riconoscimento della presenza nel terreno di un sistema di segni (quindi, estremizzando, di un medium comunicativo) che, proprio in termini di teoria della comunicazione, presenta qualche punto di contatto e molti punti di differenza rispetto appunto alla pratica etnografica (BINFORD 1983, 19-30). In ambedue i casi c’è un soggetto che comunica, cioè che racconta se stesso (volontariamente,

descrivendo ciò che fa, o involontariamente, lasciandosi osservare mentre agisce, e in qualche misura in questo secondo aspetto rientra il sistema delle tracce archeologiche) e c'è una esplicita volontà di conoscenza da parte del soggetto che riceve la comunicazione.

La differenza – grande – sta nei tempi e nelle forme della comunicazione: in etnografia il tempo è per definizione zero (l'osservazione avviene contemporaneamente all'azione), in archeologia il tempo è estremamente dilatato; in etnografia il sistema di segni (linguaggio, gesti descrittivi, pratiche operative) è condiviso, in archeologia l'assenza di ogni possibile condivisione determina la necessità che nella fase di lettura dei segni si debbano ricostruire contemporaneamente le sfere del significante e del significato, cioè capire allo stesso tempo qual è il segno e qual è il suo significato in quel determinato contesto.

## *1.2 Prima e dopo il GIS 1*

Nel progressivo svilupparsi di questo mutamento di prospettiva nel corso dell'ultimo quarto di secolo, l'IT applicata all'archeologia ha avuto un ruolo certamente rilevante e non solo in senso “passivo” – in termini cioè di ricerca di soluzioni informatiche adeguate al mutare delle concezioni e delle condizioni della ricerca – ma anche nella direzione opposta di elemento “attivo”, in termini di costruzione di nuovi spazi per sperimentare l'interazione tra sistemi di tracce.

Se il sistema di documentazione per singole US – formalizzato fin dalla sua origine in campi di lunghezza anche graficamente definita all'interno dei formati cartacei – rispondeva essenzialmente a una fase prototipale dell'applicazione dei primi database alla gestione delle informazioni derivanti dallo scavo, lo sviluppo dei database relazionali e, in una fase successiva, multimediali ha di fatto creato lo spazio entro cui pensare a forme più complesse di archiviazione dei dati, anche a partire dalla constatazione di una oggettiva variabilità nei formati più idonei a rappresentarli (testi formalizzati in campi vincolati, testi liberi in spazi più o meno definiti, immagini fisse, raster e vettoriali, video, etc.).

In questa prospettiva diacronica dello sviluppo della ricerca, il GIS – soprattutto nelle sue versioni compiutamente tridimensionali<sup>3</sup> – si pone come un punto nodale del percorso, rappresentando al tempo stesso un probabile punto di arrivo tecnologico (in quanto ultimo erede di una tradizione di documentazione dell'evidenza attraverso disegni dei piani orizzontali e verticali, descrizione analitica di tipo verbale e visualizzazione qualitativa di tipo fotografico – piante, sezioni, schede, foto – che ha dato ottima prova della sua efficacia in

<sup>3</sup> Per le esperienze in corso all'interno del Laboratorio di Informatica Applicata all'Archeologia Medievale dell'Università di Siena cfr. da ultimo PERIPIMENO 2006, con bibliografia relativa.

molti decenni di applicazione estensiva in contesti quanto mai differenziati) e certamente la realizzazione del sogno di ogni archeologo stratigrafo: quello di ricreare virtualmente un modello in scala 1:1 della stratificazione archeologica distrutta nel corso dello scavo (o di quella indagata attraverso ricognizioni al suolo, *remote sensing* e prospezioni, nel caso dell'archeologia dei paesaggi). Un modello su cui poter finalmente esercitare in totale libertà e con la garanzia della ripetibilità all'infinito il gioco dello smontaggio e della ricomposizione della stratificazione del terreno, superando – almeno virtualmente – la barriera della non riproducibilità della conoscenza archeologica.

Ma il GIS ha fatto anche molto di più, rappresentando un elemento realmente innovativo perché è per sua natura deputato a rappresentare non solo la tridimensionalità delle tracce, ma anche e soprattutto la loro dimensione spaziale, in termini di relazioni fisiche e – attraverso la costruzione di tematismi – anche di relazioni funzionali tra i diversi componenti di un contesto archeologico. Da questo punto di vista, il GIS rappresenta probabilmente lo strumento adatto per rappresentare efficacemente – nelle loro diverse dimensioni fisiche, spaziali e concettuali – i sistemi di tracce archeologiche, fornendo un supporto fondamentale per lo sviluppo della loro interpretazione.

Decisamente meno efficace – per non dire del tutto inadeguato – il GIS diviene quando ci si sposta a tentare di rappresentare il sistema dei segni, giacché nel processo di lettura e decodifica di questi ultimi entra prepotentemente in campo l'interpretazione, che non è un oggetto in sé – e in quanto tale in buona sostanza rappresentabile in riferimento a uno spazio – ma è un processo in divenire che deve per sua natura ricorrere a linguaggi complessi di tipo narrativo, che sono assai difficili da gestire in termini di costruzione di basi di dati. E in questo risiede il grandissimo interesse per lo sviluppo teorico e per le concrete possibilità operative dei cosiddetti linguaggi di marcatura (MOSCATI 2001; BARCHESI *et al.* 2003, con bibliografia relativa).

Una volta entrati nella sfera del sistema dei segni, l'archeologia – intesa come antropologia culturale di un passato più o meno remoto – finisce per dover ricorrere a procedimenti conoscitivi e a soluzioni operative in buona sostanza molto simili a quelli della storia, intesa come narrazione interpretativa sviluppata a partire da sistemi di fonti scritte: ambedue si occupano di decodificare – alla luce di una rigorosa analisi filologica (nello scavo archeologico la definizione tipologica delle diverse “tracce”) e di una altrettanto rigorosa analisi contestuale (nello scavo il riconoscimento del significato della singola traccia rispetto alle altre) – “testi” complessi, intesi come sistemi di comunicazione non univoci. Con il fine di produrre sintesi interpretative che sono a loro volta testi narrativi complessi e non univoci che entrano nel circuito della comunicazione contemporanea e che hanno quindi a loro volta la necessità di essere “studiati” e decodificati nella loro complessa stratificazione semantica dai fruitori finali (GINZBURG 1994; PUCCI 1994, con bibliografia relativa).

### 1.3 Prima e dopo il GIS 2

Da un altro punto di vista, il GIS si rivela un punto di arrivo e una base di sviluppo anche nel senso concreto della pratica della ricerca sul campo. Punto di arrivo nella sua onnicomprensività – “riversare tutti i dati (meglio se *grandi moli di dati...*) in un GIS” è stato un po’ lo slogan dell’ultimo decennio dell’operatività archeologica, anche se spesso non si è andati al di là della costruzione di prototipi più o meno estesi – il GIS è per sua natura un sistema di documentazione “statico”, nel senso che non può che limitarsi a gestire dati che vengono inseriti come oggettivamente definiti nell’insieme delle banche dati su cui si appoggia.

In altri termini, il GIS entra in gioco quando le tracce potenzialmente presenti all’interno della stratificazione archeologica del terreno sono già diventate (in una proporzione che è a sua volta determinata da una serie complessa di variabili interagenti tra loro) tracce osservabili, e come tali sono state riconosciute, lette e documentate. Aprendo evidentemente un’area problematica, circa l’opportunità – ovvia – e la possibilità concreta di documentare in qualche modo (o forse nel migliore dei modi possibili) il processo conoscitivo che le ha portate a divenire tali: chi, quando, come, in quali condizioni oggettive, soggettive e all’interno di quali dinamiche conoscitive del gruppo di ricerca ha individuato, letto e interpretato contestualmente quella traccia?

All’estremità opposta – se non altro in senso cronologico dello svilupparsi di una ricerca sul campo – il GIS si trova ad essere una base statica (e in quanto tale apprezzabilmente solida) dello sviluppo di un processo dinamico qual è quello della interpretazione storica, che procede per sintesi successive, ma attraverso un percorso che è per sua natura multidirezionale e – oggi più che mai, in ragione della straordinaria complessità del sistema di domande che siamo in grado di porre al sistema di segni contenuto nella stratificazione del terreno – multivocale, legato com’è alla interazione tra i molti specialismi necessari e ai molti approcci conoscitivi che costituiscono ormai la norma all’interno di una équipe di ricerca.

Entrambe queste aree dello svilupparsi del processo conoscitivo legato all’indagine archeologica – quella che si colloca “a monte” e quella che si colloca invece “a valle” del nocciolo duro costituito dal sistema di documentazione e di gestione delle tracce – costituiscono evidentemente due aree particolarmente problematiche, anche in termini di gestione informatizzata, perché in esse entrano prepotentemente in gioco gli aspetti non-oggettivi (e quindi non immediatamente quantificabili in termini informatici) dell’indagine e che richiedono dunque approcci o particolarmente semplificati, essenzialmente legati all’adozione di soluzioni tecniche, o particolarmente complessi, legati per esempio allo sviluppo della riflessione sui campi dell’intelligenza artificiale (SIGNORE, MISSIKOFF, MOSCATI 2005).

Nelle condizioni oggettive dello svilupparsi del progetto di ricerca sul Quartiere Bizantino di Gortina, la scelta è ovviamente caduta sulla messa a punto di soluzioni tecnico-operative che appartengono al campo delle “buone pratiche”, in quanto non intese a risolvere problemi complessi di natura epistemologica, ma piuttosto come strumenti per mettere meglio a fuoco questi problemi e per sviluppare ulteriormente la riflessione metodologica.

## 2. DAL DIARIO DI SCAVO ALLA DOCUMENTAZIONE MULTIMEDIALE DEL PROCESSO CONOSCITIVO

Lo scavo nel Quartiere Bizantino del Pythion si inserisce in una lunga tradizione di ricerca archeologica italiana sul sito di Gortina, che prende l'avvio già alla fine del XIX secolo. L'opportunità di armonizzare le nostre procedure di indagine con questa tradizione – e, se è lecito, anche il gusto antiquario di vedere il prodotto del nostro lavoro inserirsi fisicamente nello stesso scaffale dell'archivio della Scuola Archeologica Italiana di Atene in cui sono allineati i quaderni di scavo di generazioni di archeologi italiani attivi a Creta (Fig. 2) – ci ha spinto a recuperare, insieme con il consueto sistema di documentazione per singole US, anche l'uso di tenere un diario di scavo, strumento fondamentale della documentazione delle ricerche gortinie fino a pochi anni fa.

L'occasione di riutilizzare questo strumento solo apparentemente obsoleto ha costituito lo stimolo per esplorare le sue potenzialità alla luce del ricco dibattito sviluppatosi nel corso dell'ultimo decennio circa l'opportunità di documentare non solo l'oggettiva evidenza delle tracce (una volta che esse siano state individuate come tali nel corso dello scavo, delimitate nella loro estensione fisica e accuratamente ripulite), ma anche lo svilupparsi del processo conoscitivo che è proprio dello scavo archeologico<sup>4</sup>.

Come la critica recente ha ampiamente sottolineato, un linguaggio di tipo narrativo – in cui lo sviluppo della conoscenza è documentato esattamente nel suo percorso evolutivo, fatto di progressive acquisizioni, ma anche di momenti di riesame e di reinterpretazione di evidenze già acquisite – rappresenta infatti un registro ineliminabile per conservare la memoria di un percorso dinamico di conoscenza in cui l'evidenza archeologica non viene semplicemente “scoperta” nel corso dello scavo, ma piuttosto “costruita” in un rapporto dinamico tra tracce potenziali ed équipe che si interroga a proposito di esse. In una prospettiva di ricerca che vede in ultima analisi nello scavo non più qualcosa di simile a una “operazione chirurgica” finalizzata allo smontaggio

<sup>4</sup> Le riflessioni su possibili utilizzi e diverse formalizzazioni del diario di scavo sono in larga misura frutto di un lavoro condotto in comune con Elisabetta Giorgi, responsabile della sequenza stratigrafica nello scavo del Quartiere Bizantino di Gortina, alla cui felice penna si deve la stesura dei diari prodotti in questi anni.



Fig. 2 – I taccuini di scavo relativi alle indagini pregresse sul sito di Gortina conservati presso l'archivio della SAIA ad Atene.

della stratificazione per leggerne “asetticamente” le tracce in essa contenute, quanto piuttosto un procedimento di indagine che può efficacemente essere paragonato a quello che in termini giuridici attuali viene definito un “incidente probatorio”: una fase separata del processo di accertamento della verità (il dibattimento processuale-ricostruzione storica) in cui vengono esperite attività investigative che hanno carattere di irripetibilità ed assumono quindi necessariamente valore di prova.

Assunta come carattere essenziale l'irripetibilità dello scavo, non tanto e non solo come analisi distruttiva di una stratificazione archeologica quanto piuttosto come momento conoscitivo in cui si costruiscono prove archeologiche, è emersa nella nostra esperienza l'utilità di redigere un verbale il più possibile accurato dei diversi incidenti probatori che si conducevano ogni giorno nelle diverse zone dello scavo, un verbale che consentisse di ripercorrere criticamente a distanza di tempo – e per forza di cose lontano dai luoghi delle “prove” – il percorso che ci aveva portato alle conclusioni finali. Meglio se il verbale poteva contenere non solo il *main stream* che collegava univocamente le premesse (l'osservazione sul terreno) con le conclusioni (l'interpretazione), ma anche una documentazione dei diversi percorsi seguiti dagli investigatori (i singoli archeologi), in una prospettiva

Oggetto:	Ambiente 3
Numero Filmato:	01
Data Registrazione:	28/06/03
Speaker:	Non commentato
<b>Gortina Quartiere Bizantino 2003</b>	

Fig. 3 – Schermata iniziale di uno dei filmati prodotti a documentazione del procedere dello scavo.

di “multivocalità” del processo conoscitivo che è in diverse prospettive al centro di riflessioni critiche recenti<sup>5</sup>.

La ormai consolidata disponibilità della tecnologia video-digitale – in termini di costi e di semplicità di utilizzo delle apparecchiature – ha suggerito la sperimentazione dell’uso intensivo di questo strumento per questo aspetto del sistema di documentazione del processo conoscitivo<sup>6</sup>.

Mutuando una pratica investigativa ormai standardizzata nel campo dell’indagine criminale – dove, com’è noto, interrogatori e incidenti probatori vengono filmati per poter riesaminare a posteriori non solo i dati emersi, ma le circostanze e i modi in cui i dati stessi sono stati acquisiti – abbiamo quindi sperimentato l’utilizzo del video in alcune forme diverse.

Una prima forma, quella se vogliamo più banale, è rappresentata da riprese video “oggettive” e prive di commento audio, sia panoramiche dello scavo che di dettaglio di singoli settori (Fig. 3). Si tratta di un espediente per tentare di documentare in qualche modo anche quello che “non si è visto”, vale a dire quei segni presenti nella stratificazione del terreno che al momento

<sup>5</sup> Alla necessità di registrare nella documentazione scritta possibili interpretazioni diverse della singola traccia fa per esempio riferimento l’inserimento di un duplice campo “interpretazione” (uno relativo all’interpretazione fornita dallo scavatore al momento dello scavo, l’altro riservato all’interpretazione discussa e verificata da parte dei responsabili della ricerca) all’interno delle schede di US adottate dal DUA/MoLAS a partire dall’inizio degli anni ’90 (SPENCE 1993). Forme assai più complesse di multivocalità nella lettura interpretativa delle tracce sono da qualche anno sperimentate all’interno delle diverse équipes impegnate nella ricerca sul sito di Çatalhöyük (HODDER 2000; WOLLE, TRINGHAM 2000).

<sup>6</sup> Anche in questo caso, l’idea è stata mutuata da esperienze analoghe in corso a Çatalhöyük (BRILL 2000).



Fig. 4 – Fermo immagine da un filmato esplicativo: Eustratios Papadakis (del personale tecnico della SAIA) illustra la sequenza stratigrafica in una sezione occasionale appena ripulita.

dello scavo non sono stati riconosciuti come tali o che non si è stati in grado di riconoscere come appartenenti a un sistema di segni, magari per il semplice fatto che l'esistenza di un tale sistema è apparsa chiara solo in una fase successiva dello scavo. È il caso tipico, per esempio, dei sistemi di fosse (siano esse buche per pali o fosse di asportazione), la cui natura per l'appunto sistemica spesso non emerge al primo o al secondo ritrovamento e che può invece essere anche visivamente ricostruita sulla base di riprese video effettuate prima dello scavo.

Una seconda forma, in cui entra in gioco anche il commento audio, è rappresentata da brevi filmati – realizzati autonomamente da ciascuno degli scavatori (o dei gruppi di scavatori) impegnati in un singolo settore – attraverso cui vengono documentati i processi di individuazione, riconoscimento, definizione e inserimento in un sistema significativa delle diverse tracce conservate nella stratificazione (Fig. 4). Per alcuni aspetti, si tratta di un procedimento di documentazione del tutto analogo a quello del riempimento di una scheda di US – e in questo senso si rivela anche assai utile come strumento per velocizzare le operazioni di scavo, consentendo di rimandare alle ore post-scavo la compilazione delle schede – ma la diversa natura del medium comunicativo utilizzato consente di porre meglio l'attenzione sugli aspetti interpretativi (è per esempio assai facile sottolineare le relazioni funzionali anche tra elementi

non in contatto fisico tra loro semplicemente ricorrendo a panoramiche o utilizzando lo zoom) e di conservare comunque una immagine molto nitida di che cosa pensava chi scavava quel contesto nel momento in cui lo scavava. Vale a dire di uno dei punti nodali più critici dell'intero processo conoscitivo dello scavo archeologico.

Una terza forma è rappresentata da brevi interviste, condotte dal direttore dello scavo agli archeologi che operano nei diversi settori, in cui la prima interpretazione viene confrontata e discussa alla luce delle informazioni e delle ipotesi interpretative che emergono contemporaneamente in altri settori e nel contesto complessivo della sequenza stratigrafica del sito così come progressivamente si viene definendo. Anche in questo caso si tratta della documentazione di un altro punto nodale del processo, quello in cui è possibile – alla luce di un'analisi a diversa scala "contestuale" – condurre un primo riesame della interpretazione originaria e valutare l'opportunità di condurre nuove operazioni conoscitive per chiarire meglio i punti critici o per cercare possibili elementi di sostegno (o, ovviamente, di smentita) delle nuove interpretazioni.

Una quarta forma è rappresentata da brevissimi filmati descrittivi condotti con linguaggio verbale e visuale in qualche maniera formalizzato – con l'adozione di testi preparati, di un minimo di sceneggiatura delle riprese video e con una fase di selezione/montaggio del girato – in cui i responsabili della ricerca illustrano in termini semplici le acquisizioni raggiunte, con lo scopo di creare direttamente sullo scavo, e quindi con tutto il valore aggiunto rappresentato dall'immediatezza, una serie di materiali già pensati per un loro possibile utilizzo all'interno di pubblicazioni multimediali di diversa natura (ZANINI 2004b).

Dal punto di vista tecnico, l'utilizzo estensivo della videodocumentazione digitale non crea alcun problema di gestione del flusso di lavoro sul cantiere (con un minimo di addestramento tutti i componenti dell'équipe sono in grado di gestire in totale autonomia i diversi tipi di ripresa) e in laboratorio. In particolare, grazie alla diffusione dei nuovi formati di compressione, un archivio video risulta ormai di agevole gestione anche utilizzando elaboratori con architettura PC non particolarmente evoluta, a patto che si lavori su clip di durata limitata (indicativamente fino a 3 minuti) e su dimensioni dello schermo anch'esse limitate (indicativamente 320×240 pixel). I software commerciali di editing video offrono una vastissima gamma di possibilità applicative che possono agevolmente essere selezionate in base alla qualità dei risultati finali che si intendono raggiungere, alle abilità e agli interessi specifici del gruppo di ricerca, fermo restando che è possibile ottenere risultati tutto sommato efficaci anche ricorrendo semplicemente alle funzioni di editing video associate ai sistemi operativi. Altrettanto semplice infine è creare un database organizzato su parole chiave assegnate in fase di archiviazione ad ogni singola clip per permettere di ritrovare rapidamente l'unità all'interno dell'archivio.

### 3. UN WIKI PER UNO SCAVO?

L'idea di sperimentare l'uso di un sistema wiki quale supporto informatico alla conduzione del seminario post-scavo nasce come una ipotesi di lavoro a carattere essenzialmente operativo su cui si è innestata una riflessione metodologica più approfondita.

L'aspetto operativo è essenzialmente legato all'esigenza di "fissare" su un supporto meno deperibile della memoria dei singoli componenti del gruppo di ricerca "tutto" quel che sapevamo sul nostro oggetto di conoscenza, indipendentemente dalla natura e dalla tipologia delle singole fonti di informazione e dalla tecnologia applicata alla loro registrazione/gestione. Una esigenza in qualche misura quindi di tipo "enciclopedico" che ci ha spinto a sperimentare l'applicabilità alla gestione del flusso delle nostre idee di un sistema che è stato progettato e sviluppato appunto per soddisfare una aspirazione di tipo enciclopedico su scala globale.

Ciò ci è apparso particolarmente necessario a seguito di una valutazione della natura del contesto oggetto di indagine, delle forme e dei tempi dell'indagine stessa e dei limiti/potenzialità che questa specifica interazione propone. Dal punto di vista di un tardoantichista/bizantinista, condurre uno scavo nella parte più viva del tessuto urbano di una città del VI-VIII secolo rappresenta una straordinaria opportunità di conoscenza sul "problema dei problemi" – quello della trasformazione e della fine delle città antiche – ma impone anche una riflessione particolarmente attenta nelle diverse fasi del processo interpretativo. Tenendo ben presente da un lato la necessità di evitare le sovrainterpretazioni a partire da un campione forzatamente limitato dal punto di vista quantitativo e di cui non è in alcun modo possibile valutare la reale rappresentatività qualitativa, dall'altro la necessità di sfruttare al massimo delle possibilità informative ogni minima unità di evidenza per tentare di riconoscere nel dettaglio della singola traccia eventuali riflessi di meccanismi socio-economici complessi già delineati in modelli interpretativi originati a partire da sistemi di fonti diversi.

In un approccio conoscitivo così necessariamente intensivo, l'organizzazione dei tempi tipica degli scavi all'estero – con campagne di scavo particolarmente brevi e sostanziale inaccessibilità del sito e dei reperti durante le fasi invernali di riesame – finisce per giocare un ruolo del tutto particolare, imponendo al gruppo di ricerca di mantenere viva, attraverso gli anni e il mutare delle condizioni oggettive e soggettive, la memoria non solo delle singole unità di evidenza ma soprattutto della complessa rete di relazioni tra le unità stesse che nel tempo si istituisce e si stratifica attraverso osservazioni, deduzioni, induzioni e intuizioni.

E qui si è necessariamente innestata la riflessione metodologica più approfondita legata alla opportunità di trovare uno strumento che consentisse di

documentare nel suo svolgersi nel tempo – nel senso di accumulo progressivo delle informazioni, ma anche di continua revisione critica delle informazioni già sedimentate – la strutturazione del contesto interpretativo, che è enciclopedico nel senso che è costituito da una rete di informazioni diverse: «i contesti simili, i confronti tipologici, etnografici e antropologici, la tradizione ...» (PUCCI 1994, 65) a loro volta desumibili da una rete di sorgenti di informazione quanto mai diversificata (lavoro sul campo, lavoro in laboratorio, studio in biblioteca, riflessioni individuali e collettive). In altri termini – e per rimanere all'interno della metafora giuridica – uno strumento che potesse documentare lo svolgersi del “dibattimento processuale” rappresentato dall'analisi post-scavo, che è il luogo proprio della creazione della “prova archeologica”.

Da entrambi questi punti di vista, il wiki si è rivelato uno strumento in grado di corrispondere bene ad alcune esigenze fondamentali del nostro gruppo di ricerca: semplicità di uso per un utente di capacità informatiche di base; possibilità di avere sempre a disposizione anche da postazioni di lavoro remote tutto il patrimonio delle tracce, dei segni e delle idee costantemente aggiornato; possibilità di incrementare il patrimonio stesso da postazioni remote (per esempio direttamente dai tavoli di una biblioteca attraverso una connessione Internet wi-fi); possibilità di evitare formalizzazioni a priori delle informazioni e di privilegiare invece la ricchezza semantica propria dei linguaggi di tipo narrativo; possibilità di conservare per ogni unità di informazione una traccia “filologica” della sua progressiva trasformazione (attraverso la funzione *storia* associata a ogni singola pagina); possibilità di avere concreti spazi per la multivocalità del processo conoscitivo (attraverso la funzione *discussione* anch'essa associata ad ogni singola pagina).

A ciò si è aggiunto infine l'interesse per la sperimentazione operativa delle opportunità offerte dal web e dai suoi linguaggi specifici (multivocalità e dinamicità sono due caratteristiche essenziali del linguaggio della rete, come dimostra il ruolo che stanno avendo i blog nel coagularsi della riflessione collettiva sui più diversi argomenti) sia nelle fasi di costruzione dell'interpretazione, sia in quelle della sua pubblicazione.

E.Z.

#### 4. IL WIKI DEL QUARTIERE BIZANTINO DI GORTINA

Secondo una definizione elementare, il wiki è un sito web (o comunque una collezione di documenti ipertestuali residente in un server di rete) che permette ai suoi utenti di aggiungere contenuti e di modificare i contenuti già esistenti. Questa definizione molto sintetica è però già sufficiente a spiegare quali siano le modalità pratiche dell'utilizzo di questo strumento, e soprattutto rende evidente l'elemento fondamentale che rende il wiki uno strumento con caratteristiche del tutto peculiari: la concreta possibilità da parte degli utenti

di interagire con il sistema e, attraverso di esso, tra loro. Come avremo modo di notare, si tratta di un vero e proprio sistema per la gestione di informazioni, che lascia molta libertà su come – e quanto – definirne la struttura.

#### 4.1 *Il software*

Per l'esperienza applicativa da noi condotta è stato scelto il software MediaWiki<sup>7</sup>, lo stesso adottato per l'enciclopedia libera Wikipedia, distribuito sotto licenza GNU GPL<sup>8</sup>.

In una ipotetica scala di complessità/funzionalità, MediaWiki non si colloca certamente a un livello basso, poiché – proprio in virtù dello scopo per cui è concepito e continuamente sviluppato – è rivolto alla gestione di una mole di dati realmente grande: la versione inglese di Wikipedia conta più di un milione di articoli, arricchiti da contenuti multimediali, e contiene quindi una quantità di informazione certamente assai più ampia della documentazione che un qualsiasi progetto di ricerca archeologica sia in grado di produrre. Questo non significa tuttavia che si tratti di uno strumento sovradimensionato, poiché la scalabilità del software fa sì che le potenzialità esprimibili nel suo utilizzo non dipendano da esso quanto piuttosto, in primo luogo, dalla sottostante piattaforma hardware, che nel nostro caso per il momento è piuttosto limitata.

L'adozione di questo software è giustificata da un punto di vista tecnico (facilità di gestione di un sistema LAMP-Linux/Apache/MySQL/PHP – rispetto ad altre combinazioni), ma anche per le sue specifiche funzionalità rispetto ad altre implementazioni software del *wiki concept*. In virtù delle sue caratteristiche progettuali, MediaWiki è in grado di gestire con sforzo minimo contenuti multimediali di tipo testuale, grafico (con metadati), audio e video (in questo caso il livello di integrazione è dipendente dal browser). Rispetto a questa varietà potenziale, in effetti l'unico limite è costituito dallo spazio a disposizione: la sperimentazione in corso si avvale di un servizio di hosting entry-level con 200 MB di spazio utilizzabile, che sono comunque sufficienti per gestire i contenuti attuali. Il sistema è facilmente trasferibile essendo basato essenzialmente su filesystem per gli oggetti multimediali e sul database MySQL per i contenuti testuali e per tutto l'insieme di metainformazioni (link, categorie, discussioni) che li rendono utili ai nostri scopi. Tale caratteristica si rivela fondamentale laddove sia necessario trasferire temporaneamente il sistema in una rete locale, come nel caso di una attività sul campo condotta in condizioni che non permettano una efficiente connessione Internet.

Il fatto che MediaWiki sia esplicitamente orientato alla gestione di dati multimediali ha avuto un certo peso nella scelta, giacché nella nostra espe-

<sup>7</sup> <http://www.mediawiki.org/>.

<sup>8</sup> <http://www.gnu.org/>.

rienza di ricerca sul campo la documentazione multimediale costituisce uno degli strumenti essenziali nella comprensione del contesto archeologico, con ampio ricorso ad audio e video per registrare gli aspetti discorsivi, momentanei, del processo interpretativo che si svolge sullo scavo e che tendono a essere dimenticati (e quindi perduti), rendendo difficile recuperare le chiavi di lettura della stratigrafia, dei contesti, delle relazioni indirette a cui invece vogliamo attribuire maggiore evidenza. MediaWiki gestisce in maniera trasparente i contenuti multimediali, consentendo di collegarli in una relazione “molti a molti” (non certo rigidamente definita come quella di un database) con le informazioni testuali. Ogni oggetto dispone comunque di una propria pagina in cui possono essere inseriti metadati specifici: per esempio MediaWiki supporta nativamente i metadati EXIF delle immagini fotografiche.

D’altro canto, l’estrema flessibilità del sistema – una volta stabiliti i suoi limiti fisici – lascia la più totale libertà alla volontà di chi usa il wiki, che è scalabile anche da un punto di vista concettuale. La disponibilità del codice sorgente aperto rende possibile anche una personalizzazione per specifiche esigenze (per esempio riconoscimento automatico di stringhe di testo che si riferiscono ad altre pagine del wiki), ma indubbiamente un grande punto di forza di questo software sta nell’alto livello di personalizzazione che è possibile conseguire attraverso il frontend grafico tramite l’utilizzo dei template. Questo significa che, senza addentrarsi specificamente nel codice dell’applicazione, è comunque possibile per un utente di media esperienza adattare gli schemi esistenti o crearne di nuovi per meglio trasporre la “mappa mentale” in forma digitale.

#### 4.2 Alcune caratteristiche basilari

Durante questo esperimento, abbiamo creato un sito web ricco di contenuti riducendo idealmente a zero (se rinunciamo a ogni forma di personalizzazione) il tempo di definizione della struttura. Dal nostro punto di vista si tratta di un aspetto importante, perché il wiki è anche uno strumento per la pubblicazione di contenuti sul web. Negli ultimi anni vi è stata una forte tendenza alla pubblicazione “autoprodotta” di siti web che portano lo scavo e la sua quotidianità nella rete, in particolare in contesti dove lo scavo ha un forte impatto sul pubblico (sia esso positivo o negativo). Scegliendo il wiki, si può semplificare sensibilmente l’intera progettazione e anche arrivare a proporre una immagine dello scavo meno stereotipata, ma più aderente alla realtà con i suoi incompiuti, le sue incertezze.

Non è necessaria la presenza di un webmaster che si occupi interamente della gestione del sito e anche dei suoi contenuti, perché tutti gli utenti sono in grado di gestirli almeno ad un livello minimo. È comunque richiesto che vi sia almeno una persona che si occupi periodicamente di “fare ordine” e correggere eventuali errori nella sintassi che definisce i collegamenti e le ca-

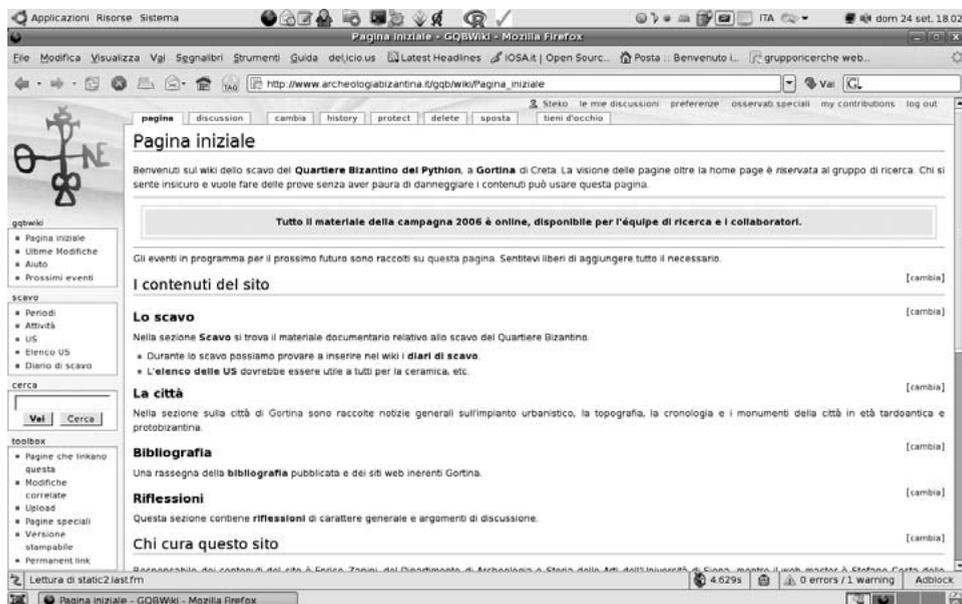


Fig. 5 – Home page del wiki dedicato alla scavo del Quartiere Bizantino del Python di Gortina (http://archeologibizantina.it/gqb/wiki/Pagina\_iniziale).

tegorie, ma certamente il carico richiesto è di gran lunga inferiore a quello per la gestione completa di un sito web tradizionale.

Anche dal punto di vista della progettazione complessiva, le differenze rispetto a un approccio tradizionale sono sostanziali: i contenuti sono dinamici e modificabili, la struttura con cui le informazioni sono inserite all'interno del wiki è squisitamente orizzontale e priva di gerarchie predeterminate, ed è altrettanto dinamica, venendo sostanzialmente meno il limite (tipico anche dei CMS) tra contenuto e struttura, al punto che paradossalmente essi possono essere considerati una cosa sola, anche se, come vedremo, ciò non significa che non sia possibile creare gerarchie. Questa caratteristica, che è alla base di tutti i wiki, può essere un limite, ma anche una possibilità. Per il momento ci siamo concentrati sulle possibilità che ci può offrire questo tipo di approccio.

In primo luogo, è possibile iniziare a creare/inserire informazioni/pagine nel wiki senza aspettare di avere definito una qualche (più o meno complicata) struttura che dovranno avere i dati per poter essere gestiti (Fig. 5). L'orizzontalità offre anche l'opportunità di riesaminare in continuazione lo svilupparsi del percorso conoscitivo perché mette sullo stesso piano il dato "grezzo", l'apporto esterno, l'elaborazione teorica, le ipotesi di lavoro e il testo finito che conferisce una forma sintatticamente compiuta alla ricerca.

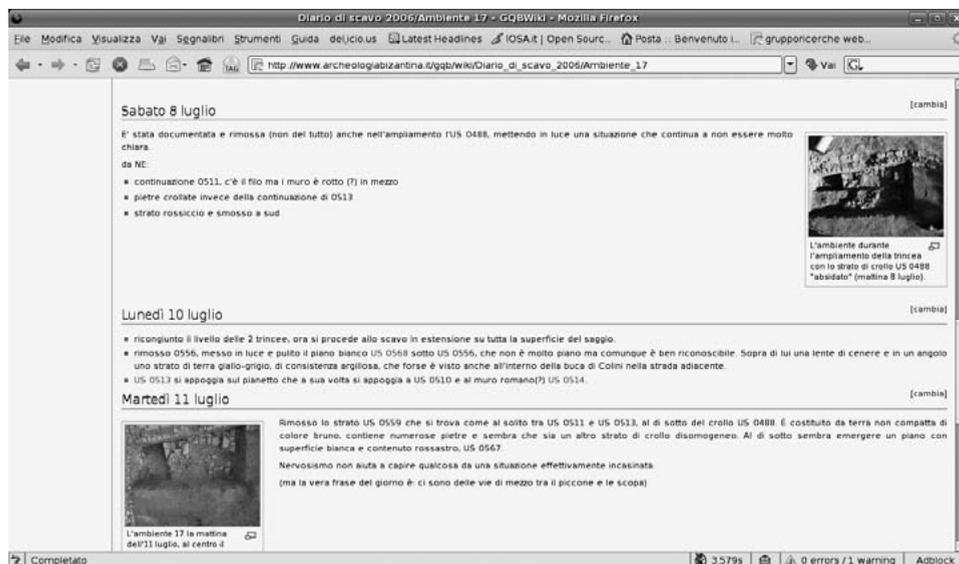


Fig. 6 – Una delle schermate del diario di scavo dell’amb. 17 nella campagna 2006.

La struttura Web 1.0, che prevede una gerarchia dei contenuti, viene in questo totalmente stravolta, sia dal punto di vista tecnico che da quello concettuale. Se da un punto di vista tecnico infatti già i CMS hanno una visione orizzontale del contenuto, che viene poi strutturato in sezioni o categorie, il wiki va oltre e consente di superare i limiti – largamente riconosciuti – di una formalizzazione in categorie chiuse secondo un principio di mutua esclusione.

La possibilità di muoversi all’interno di un quadro concettuale e operativo, in cui le informazioni che sono per loro stessa natura poco o nulla formalizzabili – siano esse semplici o complesse – non vengono disperse (come di fatto accade utilizzando lo strumento database), si rivela particolarmente utile. Una struttura rigida ha dalla sua il vantaggio della facilità di gestione e reperimento delle informazioni, ma anche limiti che il wiki supera invece facilmente: all’interno di un wiki possiamo permetterci di dire “non lo so” oppure “forse”, e non perderemo nessuna delle due informazioni (il dato e sua ipoteticità) (Fig. 6).

Questo aspetto di non-formalizzazione delle informazioni consente inoltre di utilizzare uno strumento che permette di tenere traccia di quali siano i riferimenti a una informazione specifica (attraverso la creazione di link bidirezionali), di seguire e organizzare percorsi contestuali (creando strumenti di organizzazione delle pagine come le “categorie”), ma anche di operare diret-

tamente modifiche delle pagine a cui si fa riferimento (conservando comunque traccia dei cambiamenti attraverso lo strumento “storia”).

Le categorie rappresentano in MediaWiki qualcosa di più di semplici strumenti per suddividere le pagine in gruppi omogenei. Sono in primo luogo una delle molte chiavi di lettura che possono essere percorse. Nel nostro wiki le categorie più banali, create quasi istintivamente al primo utilizzo, sono state quelle di *US*, *Attività* e *Periodo*: ogni pagina contenente – in forma più o meno formalizzata – una scheda di *US* fa parte della categoria *US*, e viceversa la pagina relativa alla categoria *US* contiene un elenco di tutti le pagine appartenenti alla categoria.

La creazione delle categorie segue una filosofia bottom-up a cui è in generale improntato l'utilizzo del wiki: inserendo all'interno di una pagina l'appartenenza ad una categoria, essa viene automaticamente creata. L'elemento significativo è rappresentato dal fatto che la possibilità di creazione di categorie è praticamente illimitata e possiamo aggiungerne di nuove ogni qual volta lo richieda la nascita di una nuova prospettiva nella ricerca: possiamo per esempio creare a posteriori la categoria *2004* per riunire tutto ciò che è stato scavato e documentato in varie forme in quell'anno, ma anche per tenere traccia di ciò che è stato pensato, ipotizzato e discusso nel 2004. Ciò è possibile perché in realtà una categoria nel wiki non contiene informazione propria, ma dispone le informazioni secondo i percorsi che creiamo.

La storia della pagina è un concetto preso in prestito dai sistemi di controllo di versione comunemente utilizzati nell'ambito dello sviluppo di software. Essa consente di tenere traccia di tutte le modifiche subite da una pagina, conservando una copia di ogni sua versione. In particolare è utilizzato il noto comando UNIX *diff* che ha lo scopo di analizzare due documenti di testo e restituire le differenze tra i due. È chiaro che se uno dei due oggetti del confronto è stato creato modificando il primo, le differenze apprezzabili saranno le aggiunte o le sottrazioni effettuate sul testo nel corso di una singola edizione. Questa caratteristica ha alcune implicazioni interessanti: la prima riguarda la possibilità di tenere traccia dell'evoluzione del pensiero e delle idee (siano esse esplicitate sotto forma di testo o di collegamenti) rispetto ad una visione statica della conoscenza, che suppone in ogni momento l'esistenza di una versione coerente riguardo ad un determinato oggetto. La seconda concerne la possibilità da parte di ogni componente del gruppo di ricerca di intervenire liberamente su ciò che hanno scritto altri, creando le condizioni perché il testo abbia una propria storia scritta da molte mani, ma globalmente coerente con la reale attività svolta dall'intero gruppo.

L'uso di template rende più veloce la creazione ripetitiva di contenuti banali, limitando la quantità di testo digitato e consentendo il riutilizzo del codice. È importante rimarcare che comunque l'utente non agisce in un ambiente costellato di pulsanti e menu: è essenziale conoscere la sintassi minima

(*wiki syntax*) che consente la formattazione del testo e la creazione di link e categorie. Il sistema è veramente semplice, e proprio per questo ogni utente è tenuto a conoscerne il funzionamento. In generale viene favorita una conoscenza di base del sistema e dei suoi concetti anche da parte dei non specialisti, che contribuisca anche alla crescita del gruppo.

#### 4.3 *Prime riflessioni in corso d'opera*

Un aspetto notevole che è emerso durante questi mesi di esperimenti digitali è la capacità del wiki di modificare la nostra percezione di alcuni strumenti tradizionali e della loro concreta utilizzabilità all'interno del processo conoscitivo di una ricerca archeologica. Un esempio efficace può essere rappresentato dalle schede di US che, nella loro gestione tradizionale – compilazione “burocratica” sul cantiere, archiviazione in un database più o meno difficilmente consultabile e raramente consultato – rappresentano probabilmente uno degli strumenti meno e peggio utilizzati nel corso del procedere della riflessione interpretativa.

L'inserimento delle schede all'interno di un sistema wiki permette una loro concreta utilizzabilità in più momenti: se all'interno di una riflessione di tipo olistico (quelle che tipicamente fanno la loro comparsa scritta quando ci stiamo avvicinando al momento di pubblicare) si intende fare riferimento ad un oggetto specifico, nel caso appunto ad una unità stratigrafica, è semplice creare un link alla pagina che contiene informazioni su questa US. Questo può significare non solo rendere “realmente” disponibili gli archivi, ma fornirne anche una possibile chiave di lettura. Dentro lo stesso macrocontenitore si racconta passo per passo l'attività svolta sullo scavo nella sua linearità cronologica (diario di scavo), avendo anche la possibilità di leggere l'archivio dove sono riportate le informazioni dettagliate su ogni singolo oggetto, e infine accedere alla narrazione “storica” che coagula questo crogiuolo di informazioni diverse in un insieme olistico, coerente in se stesso e con l'esterno.

In realtà questa sequenza può essere percorsa in entrambe le direzioni, o anche secondo percorsi non lineari, ed è questo quello che più conta ai nostri fini. Nella rete del wiki, in realtà, l'importanza attribuita alle informazioni è direttamente proporzionale alla facilità con cui esse possono essere reperite. Se molte pagine contengono un riferimento a X, X diventa per forza importante (non molto dissimilmente da quanto avviene nella tradizionale letteratura scientifica, e perfettamente in linea con la filosofia del web). Questo tipo di meccanismo ha senso perché siamo noi a inserire i collegamenti, e ha diverse interessanti conseguenze. Ecco quindi che in realtà l'orizzontalità e l'appiattimento di cui sopra sono una cosa diversa da un impoverimento: la piattaforma è neutrale rispetto all'informazione che veicola (tutte le pagine sono allo stesso livello), ma anche rispetto al modo in cui le informazioni sono collegate: se una pagina è toccata da molti collegamenti sarà facilmente raggiungibile, sia che si

tratti di una scheda US su una lente di cenere, sia che si tratti di una recensione bibliografica. Questa neutralità, che è per l'appunto caratteristica del web sin dalla sua nascita, garantisce al tempo stesso il controllo da parte dell'utente creatore/fruttore di informazione, ma anche il suo opposto nel momento in cui molte persone intervengono in modalità asincrona sulla gestione di essa, fornendo un'importante base per la multivocalità.

Da questo punto di vista, il wiki finisce per funzionare come strumento in grado di aiutarci a individuare i "passaggi obbligati" dello sviluppo dell'interpretazione, in maniera non dissimile dal modo in cui la redazione del diagramma stratigrafico di uno scavo impone di individuare i "punti nodali" dello sviluppo di una stratificazione (CARANDINI 1991, 141-143). Nel wiki, ovviamente, si costruisce un'altra categoria di punti nodali, di tipo contestuale, basati per lo più sull'individuazione di necessità puntuali (collegare due informazioni tra le quali individuiamo una relazione). Nella pratica, l'individuazione di questi punti nodali può avvenire in vari modi:

- 1) inconsapevolmente: se navighiamo e creiamo collegamenti in base a interessi specifici, è ovvio che saranno privilegiati i contenuti più in evidenza;
- 2) attraverso il *what links here*: controlliamo quante e quali pagine contengono riferimenti a quella in esame;
- 3) attraverso le *ultime modifiche* diamo uno sguardo a "cosa c'è sul tavolo" in quel preciso momento e a quali sono gli argomenti principali affrontati di recente nel gruppo;
- 4) ponendo volontariamente in evidenza un collegamento (ad esempio sulla pagina principale), compiamo una operazione "eversiva" rispetto alla logica del wiki e automaticamente l'informazione salirà nella graduatoria.

Se da un lato questi nodi dipendono totalmente da noi poiché siamo noi a inserire i link (relazioni) tra le singole pagine (informazioni), dall'altro si giovano di una felice inconsapevolezza collettiva, poiché le informazioni e le relazioni possono essere aggiunte – indipendentemente – in momenti diversi e da persone diverse. Non è una banale e goffa (perché lo sarebbe) simulazione di una reale discussione verbale, di quelle che si conducono la sera dopo lo scavo o in inverno nel chiuso dei laboratori. Si tratta di qualcosa di diverso – tanto diverso quanto è scrivere da parlare – che si aggiunge al dialogo e aggiunge a tutti gli effetti conoscenza alla nostra ricerca. È la parola scritta che in qualche misura si protende verso una forma multivocale di sviluppo del processo di conoscenza archeologica.

Usare il wiki nell'ambito di un seminario ha costituito un approccio "soft" alla trasposizione scritta di quel confronto dialettico orale che costituisce comunque la modalità principale di svolgimento della ricerca. Il wiki non sostituisce l'oralità, ma tenta di coglierne i lati positivi aggiungendone di nuovi, sostanzialmente la memoria dell'informazione e una contestualizzazione non momentanea,

creando in pratica spunti nuovi per lo sviluppo di conoscenza. Nel wiki il testo scritto può diventare una forma di dialogo: «La rimozione della sincronia, il costo forse più alto dell'interazione umana, rende possibile il pubblico dibattito: posso aggiungere qualcosa alla tua discussione stasera; tu puoi farlo, a tua volta, domani; qualcun altro il giorno dopo ancora» (LESSIG 2006, 16).

Per di più, lo stesso testo che noi pubblicheremo su una rivista sta insieme alle schede di US, ai diari di scavo, alle foto e alle recensioni bibliografiche. D'altra parte, perché non dovrebbe essere così? Perché le varie fasi della ricerca dovrebbero vivere di vita propria? Visto che comunque seguiamo un processo, almeno nel wiki possiamo cercare di tracciare questo processo, capire quali sono i punti importanti e quelli deboli (due tipologie diverse, e non opposte).

Il wiki infine ci proietta inevitabilmente verso il web e l'apertura dei nostri archivi, portandoci a ripensare i modi e il concetto di pubblicazione così come sono attualmente. Nella grande corsa – apparentemente inarrestabile – degli archeologi verso gli armamenti tecnologici, scegliere il web non è equivalente a scegliere una tecnologia come possono essere stati i GIS, poiché si colloca ad un livello inferiore, di “piattaforma”: una piattaforma che peraltro non conosce ad oggi battute di arresto nella sua espansione e costituisce il vero fulcro dell'evoluzione dell'odierna tecnologia dell'informazione.

S.C.

ENRICO ZANINI, STEFANO COSTA  
Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti  
Università degli Studi di Siena

## BIBLIOGRAFIA

- ANDREWS G., BARRETT J.C., LEWIS J.S.C. 2000, *Interpretation not record: The practice of archaeology*, «Antiquity», 74, 525-530.
- BARCHESI C., MOSCATI P., SANTORO P., SCARPATI D. 2003, *Ricerche archeologiche sul campo e archivi digitali: il manoscritto di Ercole Nardi*, «Archeologia e Calcolatori», 14, 295-325.
- BARRETT J.C. 2000, *Archeologia come ricerca storica*, in N. TERRENATO (ed.), *Archeologia teorica*, Firenze, All'Insegna del Giglio, 243-256.
- BINFORD L.R., *In Pursuit of the Past. Decoding the Archaeological Record*, London, Thames and Hudson.
- BRILL D. 2000, *Video-recording as part of the critical archaeological process*, in HODDER 2000, 229-233.
- CARANDINI A. 1991, *Storie dalla terra*, Torino, Einaudi.
- CARVER M.O.H. 1989, *Digging for ideas*, «Antiquity», 63, 666-674.
- CARVER M.O.H. 2003, *Archaeological Value and Evaluation*, Mantova, SAP.
- CHADWICK A. 1998, *Archaeology at the edge of chaos: Further towards reflexive excavation methodologies*, «Assemblage. The Sheffield Graduate Journal of Archaeology», 3.
- GINZBURG C. 1994, *Aristotele, la storia, la prova*, «Quaderni Storici», 85, 5-17.
- HODDER I. 1989, *Writing archaeology: Site reports in context*, «Antiquity», 63, 268-274.

- HODDER I. 1997, *Always momentary, fluid, flexible: Towards a reflexive excavation methodology*, «Antiquity», 71, 691-700.
- HODDER I. 1999, *The Archaeological Process. An Introduction*, Oxford, Blackwell.
- HODDER I. (ed.) 2000, *Towards Reflexive Method in Archaeology: The Example at Çatalhöyük*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.
- LESSIG L. 2006, *Il futuro delle idee*, Milano, Feltrinelli.
- MAETZKE G., RYSJEWSKA T., TABACZYNSKI S., URBANCZYK P. 1977, *Problemi dell'analisi descrittiva nelle ricerche sui siti archeologici pluristratificati*, «Archeologia Medievale», 4, 7-46.
- MOSCATI P. 2001, *Progetto Caere: questioni di metodo e sperimentazioni*, «Archeologia e Calcolatori», 12, 47-53.
- PERIPIMENO M. 2006, *Sviluppo di un GIS 3D di scavo per mezzo di tecniche laser scanning: l'esempio di Miranduolo*, in R. FRANCOVICH, M. VALENTI (eds.), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze, All'Insegna del Giglio, 18-33.
- PUCCI G. 1994, *La prova in archeologia*, «Quaderni Storici», 85, 59-74.
- RICHARDS C. 1995, *Knowing about the past*, in I. HODDER, M. SHANKS, A. ALEXANDRI, V. BUCHLI, J. CARMAN, J. LAST, G. LUCAS (eds.), *Interpreting Archaeology. Finding Meaning in the Past*, London-New York, Routledge, 216-219.
- SHANKS M., TILLEY C. 1987, *Re-constructing Archaeology: Theory and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SIGNORE O., MISSIKOFF O., MOSCATI P. 2005, *La gestione della conoscenza in archeologia: modelli, linguaggi e strumenti di modellazione concettuale dall'XML al Semantic Web*, «Archeologia e Calcolatori», 16, 291-319.
- SIRIGU R. 2001, *Archeologia come "semiotica della realtà materiale"*, «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 18, 163-217.
- SIRIGU R. 2003, *L'interpretazione archeologica del dato materiale come semiosi*, «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 20, 179-206.
- SPENCE C. (ed.) 1990, *Archaeological Site Manual*, London, Museum of London.
- SPENCE C. 1993, *Recording the archaeology of London: The development and implementation of the DUA recording system*, in E.C. HARRIS (ed.), *Practices of Archaeological Stratigraphy*, London, Academic Press, 23-46.
- TABACZYNSKI S. 1984, *Tradizione positivista e «nuova archeologia»*. In margine al libro di Paul Courbin, *Qu'est-ce que l'archéologie? Essai sur la nature de la recherche archéologique*, Payot, Paris 1982, «Archeologia Medievale», 11, 7-33.
- WOLLE A.-C., TRINGHAM R.I. 2000, *Multiple Çatalhöyüks on the World Wide Web*, in HODDER 2000, 207-217.
- ZANINI E. 2004a, *Lo scavo nel "quartiere bizantino" di Gortina. Il contesto metodologico dell'avvio di una ricerca*, in A. IACOBINI (ed.), *Bisanzio, la Grecia e l'Italia. Atti della giornata di studi in onore di Mara Bonfioli (Roma 2002)*, Roma, 145-159.
- ZANINI E. 2004b, *Scrivere per il multimediale: alcune riflessioni di un non-specialista, a partire da un'esperienza recente*, in P. MOSCATI (ed.), *Nuove frontiere della ricerca archeologica. Linguaggi, comunicazione, informatica*/New Frontiers of Archaeological Research. Languages, Communication, Information Technology, «Archeologia e Calcolatori», 15, 63-79.
- ZANINI E. c.s., *Indagini nell'area del 'Quartiere Bizantino' di Gortyna: terza relazione preliminare (campagna 2004)*, «Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente», 82, in corso di stampa.
- ZANINI E., GIORGI E. 2002, *Indagini nell'area del 'Quartiere Bizantino' di Gortyna: prima relazione preliminare (campagna 2002)*, «Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente», 80, 918-938.
- ZANINI E., GIORGI E. 2003, *Indagini nell'area del 'Quartiere Bizantino' di Gortyna: seconda relazione preliminare (campagna 2003)*, «Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente», 81, 913-945.

ABSTRACT

The excavation conducted since 2002 by the Department of Archaeology of Siena University in the s.c. Byzantine District near the Pythion shrine in Gortyn (Crete) gave the opportunity to develop some methodological reflections about the documentation of the cognitive process performed during archaeological excavations. From this point of view, GIS represents the end-point of an archaeological documentation system that links finds to their physical dimension and spatial position. But GIS appears to be at a hard point when it comes to recording the other side of archaeological information, linked with non-material evidence, functional and non-spatial relationships. This is the kind of information that emerges from the interaction between the clues and finds system and the reading/understanding ability of the team that does the fieldwork. This kind of interaction finds a better form of expression in a “narrative” language (multi-vocal excavation report and video recording). At the same time the opportunity of using a wiki as a platform for a web-based reconstruction of the team’s “mind map” was experimented. With this kind of system every piece of information can find its “place” for archiving, discussing and publishing.