



Ritorno a Soknopaïou Nesos/Dime

Dopo gli avvenimenti rivoluzionari del gennaio 2011, molti siti archeologici hanno subito danni più o meno gravi, dovuti a interventi di tipo diverso, ma tutti causati dalla improvvisa mancanza di controllo del territorio. Molti siti archeologici sono stati devastati per acquisire nuove terre su cui costruire, molti altri sono stati violati, insieme con i loro magazzini, da cercatori di tesori. Le antichità sono tradizionalmente un bene disponibile sul territorio che può essere proficuamente, anche se illegalmente, venduto sul mercato internazionale da organizzazioni senza scrupoli. Per cercarle ancora oggi in Egitto si impiegano maghi e formule magiche in grado di svelare i luoghi in cui le "caverne di Aladino" si nascondono.

Tutto ciò è successo anche a Dime, un'antica cittadina greco-romana situata nel deserto a nord del Birket Qarun nel Fayyum, un tempo completamente isolata tra le sabbie, in cui giungevano, non senza qualche difficoltà, pochi turisti e amanti del deserto. Dal 2010 il sito lo si raggiunge con una comoda quanto orribile strada asfaltata, per costruire la quale i bulldozers hanno distrutto uno dei più belli, interessanti e ancora incontaminati deserti d'Egitto. La strada dovrebbe servire per incrementare il turismo e la ricchezza nella zona, in cui dovrebbe sorgere un insediamento turistico. La strada, invece, ha per ora solo facilitato i tombaroli, che già prima dell'inizio della rivoluzione egiziana si erano esercitati su qualche tomba dell'immensa necropoli che si estende a nord della città antica. Malauguratamente con la fuga delle guardie locali gli scavatori clandestini si sono accaniti in massa sul tempio dedicato al dio Soknopaïos, in cui è attivo dal 2003 il Soknopaïou Nesos Project dell'Università del Salento (Tav. I).

L'Università del Salento (Lecce) lavora infatti a Soknopaïou Nesos dal 2001 con l'intento di documentare, scavare e studiare scientificamente uno dei luoghi più belli e meglio conservati del Fayyum. Ogni anno la Missione, diretta dai prof. Mario Capasso e Paola Davoli, lavora per circa un mese sul sito con un *team* internazionale composto da specialisti e studenti. Nonostante le difficoltà logistiche ed economiche la Missione ha lavorato sul sito ogni anno dal 2001 fino al 2010, sostenuta dall'entusiasmo non solo del *team* ma anche di amici e appassionati che assicurano sia un fondamentale supporto economico sia una convinta e reale partecipazione alle scoperte. Si è infatti instaurata una sorta di tradizione grazie all'instancabile cav. Luca Trombi, che ogni anno organizza una visita allo scavo con gli amici residenti in Egitto, che coinvolge anche la comunità locale in una festa a sfondo culturale. Il cav. Trombi è ormai da molti



Tav. I. Il pavimento del naos del tempio di Soknopaïos sfondato dagli scavatori clandestini nel febbraio 2011.

anni sponsor della nostra Missione e appassionato sostenitore delle attività culturali italiane in Egitto. Purtroppo, nel 2011, la tradizione si è interrotta, così come pure lo scavo, per motivi di sicurezza legati al mancato controllo del territorio seguito alla rivoluzione.

Ora, con il nuovo Presidente e un nuovo corso della storia del Paese, speriamo di poter riprendere il lavoro sul campo il prossimo novembre 2012 e di poter di nuovo accogliere in visita gli amici Italiani del Cairo.

La Missione archeologica ha fino ad ora realizzato una planimetria scientifica del centro abitato, rilevando con Total Station tutti gli edifici visibili sulla superficie, le curve di livello del *kom*, che ha un'estensione di 650 x 350 m circa e un'altezza complessiva di una decina di metri. La collina sulla quale sorge Dime è infatti solo in parte di origine naturale. Oggi sappiamo infatti che l'insediamento, fondato nel III secolo a.C., è stato più volte abbandonato, insabbiato e ricostruito su sé stesso fino al suo definitivo abbandono avvenuto nella metà del III secolo d.C. per motivi ancora ignoti. Solo il tempio sorge su una collina naturale. Ad esso conduceva una strada (*dromos*) basolata ancora conservata quasi interamente, che dall'estremità meridionale dell'abitato saliva verso il santuario. Questo era racchiuso da alte mura in mattoni crudi ancora ben conservate e alte più di 13 metri. Il tempio era il motore culturale ed economico della piccola città, essendo sede di un importante culto di una divinità dalla forma di coccodrillo chiamato Soknopaïos. Nel corso delle numerose feste che si celebravano durante l'anno le statue delle divi-

nità uscivano in processione lungo la via sacra, il *dromos*, che era stato costruito in modo da essere più alto rispetto alle vie circostanti di circa 3 metri. Questa circostanza fece sì che le processioni fossero ben visibili anche a distanza, su una sorta di palcoscenico lungo circa 400 metri costellato di monumenti, statue e chioschi con colonne.

Il tempio del dio è ora completamente in luce grazie ai moderni scavi, ma si conserva solo il suo piano terreno, dato che i blocchi di calcare con cui era costruito sono stati portati via nel corso dei secoli per essere riutilizzati altrove. Nel corso dello scavo sono state scoperte sei cripte nascoste sotto ai pavimenti di alcune stanze, tutte già da tempo violate e quindi private dei loro contenuti, e moltissimi oggetti in frammenti appartenuti al mobilio del tempio, come statue in pietra e mobili in legno e pietra, decorati con foglia d'oro e paste vitree policrome. La Missione sta ora, tra l'altro, procedendo al loro restauro e alla ricostruzione di quanto era in uso nel tempio prima che venisse definitivamente chiuso e abbandonato. Nel momento in cui il sito venne abbandonato dalla popolazione anche il tempio venne probabilmente chiuso, ma non privato completamente delle suppellettili. Queste vennero riutilizzate o fracassate durante una fase di rioccupazione del tempio, avvenuta tra il IV e gli inizi del VII secolo. In quel periodo la comunità viveva solo all'interno del recinto templare e aveva trasformato il santuario in un edificio utilizzato per altri scopi ancora non del tut-

to chiari. È evidente comunque che anche allora doveva trattarsi di un edificio importante, dato che alcuni suoi pavimenti vennero restaurati e che uno nuovo, realizzato con antichi monumenti, venne approntato davanti al suo ingresso laterale. L'ipotesi su cui stiamo lavorando è che potrebbe essersi trattato di una comunità monastica, dato che altre popolavano la zona nello stesso periodo, basti pensare all'eremitaggio noto come Deir Abu Lifa, nei pressi del tempio di Qasr el-Sagha. Si tratta di un'importante scoperta, poiché fino ad ora gli studiosi erano convinti che Soknopaiou Nesos fosse stata completamente disabitata a partire dalla metà del III secolo d.C., quando ancora al di là del lago vi erano numerose e floride comunità agricole. La presenza inoltre di una comunità cristiana a Dime apre nuove prospettive nello studio della diffusione del cristianesimo nel Fayyum.

È questa una delle ultime scoperte effettuate dalla Missione durante l'ultimo anno di scavo (2010), insieme con un importante archivio di *ostraka* demotici sfuggiti ai precedenti scavatori, materiali che si vanno ad aggiungere alle centinaia di papiri ed *ostraka* greci, demotici e figurati da noi rinvenuti nel corso delle Campagne precedenti. La ripresa dei lavori dovrebbe dunque continuare a far luce su questa fase di riutilizzo del santuario in epoca Bizantina, oltre a restaurare quanto è stato danneggiato dai ladri nello scorso anno.

Paola Davoli

La Sesta Edizione della Scuola Estiva di Papirologia 2012

Dal 9 al 14 luglio 2012 si è svolta la Sesta Edizione della Scuola Estiva di Papirologia, organizzata dal Centro di Studi Papirologici dell'Università del Salento. All'Edizione di quest'anno hanno preso parte 32 giovani studiosi, provenienti dall'Italia e da diversi Paesi Europei, che si sono cimentati, al termine della Scuola, in una prova di decifrazione e di edizione di un testo documentario greco.

Alle lezioni di carattere papirologico si sono alternate quelle inerenti alla paleografia dei papiri greci e latini e quelle riguardanti l'archeologia, con particolare riferimento ad alcuni insediamenti di epoca greco-romana che hanno restituito la maggior parte del materiale papiroaceo oggi studiato ed edito (Tavv. 2-4).

Questi i docenti e i titoli delle loro lezioni:

Mario Capasso, *La papirologia; I papiri letterari greco-egizi: introduzione; I papiri letterari greci del Fayyum; I Papiri Ercolanesi; I papiri documentari greci: esercizi di trascrizione. I*; Paola Davoli, *Archeologia e papi-*



Tav. 2. Scuola Estiva di Papirologia 2012: un momento della lezione di H. Maehler.



Tav. 3. Scuola Estiva di Papirologia 2012: un momento della lezione sulle trascrizioni dei papiri.

ri; I papiri egiziani; Il Fayyum in epoca ellenistica e romana; N. Pellé, *Gli strumenti di lavoro del papirologo; I papiri documentari greci; I papiri letterari greci: esercizi di trascrizione; I papiri documentari greci: esercizi di trascrizione. II, III*; Tristano Gargiulo, *Papiri letterari e nuove cronologie. I, II*; Herwig Maehler, *Gli hypomnemata a Demostene e a Tucidide nei papiri*; Cornelia Römer, *La meris di Themistos e il problema dell'approvvigionamento dell'acqua; La collezione dei Papiri Michigan al Museo del Cairo*; Serena Ammirati, *La paleografia dei papiri greci; La paleografia dei papiri latini*; Elvira Pisanello-Clementina Caputo, *Gli ostraka greci*.

In chiusura dei lavori della Scuola, presso l'edificio "Studium 2000", i giovani studiosi hanno potuto visitare il Museo Papirologico dell'Università del Salento e la sede principale del coordinamento S.I.B.A., una struttura che si occupa dello sviluppo del Sistema Informativo Telematico per la Ricerca e la Didattica all'interno dell'Ateneo Salentino. Grande interesse ha destato la visita al laboratorio 2D, uno dei tanti settori in cui è suddiviso lo stesso coordinamento, nel quale vengono realizzate le elaborazioni delle immagini digitali e il restauro virtuale di documenti antichi e moderni, nel più completo rispetto delle norme di tutela del patrimonio documentario.

Elvira Pisanello



Tav. 4. Scuola Estiva di Papirologia 2012: un momento della visita al Museo Papirologico di C. Römer e H. Maehler con la guida di P. Davoli.

Nuove tecnologie nei metodi di documentazione fotografica dei testi antichi

Negli ultimi decenni le più moderne tecnologie hanno trovato ampia applicazione nell'ambito dell'indagine e della ricerca archeologica. Dalla fotografia alla restituzione tridimensionale, nuovi strumenti e nuove tecniche permettono oggi di ottenere delle ricostruzioni virtuali decisamente attendibili di edifici, strutture e reperti antichi, anche solo parzialmente conservati e spesso giunti sino a noi in uno stato di conservazione tale da richiedere un immediato intervento di recupero e di restauro.

Particolare interesse hanno suscitato le sperimentazioni in ambito fotografico sui testi conservati su supporti scrittori antichi, quali papiro, pergamena e cocci ceramici. Numerosi studiosi, tra cui anche ricercatori della NASA, si sono impegnati nel perfezionare i metodi di riproduzione e documentazione fotografica di questi particolari manufatti, con lo scopo di apportare dei sostanziali miglioramenti nella leggibilità di quei testi in cui la scrittura si presenta spesso sbiadita, poco chiara e, quindi, di difficile comprensione.

La tradizionale tecnica fotografica è stata ormai sostituita dalle nuove metodologie di riproduzione digitale degli oggetti, metodi che le scienze umanistiche e – nel caso dei manufatti papiracei – la papirologia hanno necessariamente preso in prestito da quelle discipline per cui tali tecniche sono nate, quali la medicina, l'ingegneria, la chimica e la fisica.

Ne è un esempio la fotografia basata sull'indagine spettroscopica. Tale indagine si basa sull'analisi dello spettro elettromagnetico riflesso a séguito di irraggiamento mediante radiazioni. Ogni sostanza ha un suo spettro caratteristico e l'indagine spettrale permette di studiare l'oggetto e le sue componenti oltre lo spettro visibile, quello cioè che corrisponde solo ad una piccola parte dello spettro elettromagnetico (tra i 400 e i 700 nanometri). È spingendosi oltre i limiti dello spettro visibile che si raggiungono i migliori risultati per l'analisi dei testi antichi, nelle così dette "finestre" dell'ultravioletto (UV), sotto i 400 nanometri, e dell'infrarosso (IR), sopra i 700 nanometri.

Nonostante non sia una tecnica recente, la fotografia che utilizza la radiazione infrarossa è sempre stata appannaggio di un pubblico particolare di esperti e di appassionati, a causa dei vari problemi legati al suo impiego: pellicole sensibili alquanto dispendiose (come la KODAK HIE), filtri specifici da applicare agli obiettivi, lo sviluppo delle fotografie in laboratori debitamente attrezzati e la palese difficoltà, non lavorando nello spettro della luce visibile, di stabilire soltanto attraverso reiterate prove la giusta esposizione e messa a fuoco degli oggetti.

Grazie però agli ottimi risultati ottenuti, la fotografia all'infrarosso ha acquisito un'importanza via via crescente in campo archeologico e papirologico. Supporti scrittori di origine organica facilmente deperibili come il papiro e la pergamena, spesso pervenuti in cattivo stato di conservazione, sono stati i primi manufatti su cui tale tecnica fotografica è stata sperimentata.

Nel 1950 furono realizzate le prime fotografie all'infrarosso dei testi contenuti nei famosi rotoli del Mar Morto. Si tratta di circa 900 testi, per lo più conservati su pergamena, scritti in ebraico, aramaico e greco e contenenti passi della *Bibbia*, oltre che documenti riguardanti la setta religiosa degli Esseni. Le immagini, ottenute lavorando con diversi filtri, a lunghezze d'onda superiori ai 700 nanometri, erano caratterizzate da un netto contrasto cromatico tra il nero dell'inchiostro e la superficie del supporto organico, che assumeva una colorazione grigia di gran lunga più chiara rispetto alla tonalità scura del pigmento che caratterizzava le lettere.

Nel corso degli anni la stessa tecnica di documentazione fotografica è stata sperimentata sui supporti ceramici. È risaputo che la ceramica abbia trovato largo utilizzo nell'antichità come supporto scrittorio: gli *ostraka*, i cocci utilizzati per scrivere testi brevi o ospitare immagini pittoriche, grazie ad un'immediata e facile repe-



ribilità, possono sicuramente essere considerati il materiale scrittorio antico più economico. Spesso a causa di un cattivo stato di conservazione o delle condizioni di giacitura dell'oggetto al momento di rinvenimento il testo riportato sulla superficie del cocco si presenta poco chiaro e dunque difficile da decifrare o addirittura – se l'inchiostro è fortemente sbiadito – difficile da essere riconosciuto. In tal caso, come già avvenne con gli scavatori che lavorarono in diversi siti egiziani all'inizio del secolo scorso, diventa oltremodo disagevole distinguere un *ostrakon* da un semplice frammento ceramico situato in un sito archeologico.

Il cattivo quoziente di leggibilità di un testo riportato su *ostrakon*, qualunque sia la natura del testo da esaminare, è strettamente legato al problema del contrasto che si dovrebbe creare nell'immagine digitale realizzata all'infrarosso tra il colore dell'inchiostro e quello del materiale che lo ospita. Purtroppo, a differenza di quanto accade con i supporti di origine organica, nel caso di molti *ostraka* le possibilità di miglioramento della loro leggibilità sono generalmente scarse. Il mancato contrasto cromatico, che porta gli studiosi ad usare l'espressione «black cat at midnight» per spiegare tale problema, può essere legato alla natura e al colore tanto dell'inchiostro quanto dell'impasto del frammento. Se infatti l'inchiostro fosse a base di ocre, un pigmento di origine minerale e di colore rossastro, o se il supporto presentasse uno strato superficiale colorato, l'immagine all'infrarosso non darebbe certo il risultato sperato.

I miglioramenti tecnologici apportati ai macchinari fotografici e lo sviluppo di nuovi software specializzati nell'elaborazione di immagini digitali hanno permesso la sperimentazione di ulteriori metodi per arrivare ad offrire agli specialisti un formidabile strumento di lavoro nello studio dei testi antichi.

Nel 1998 un'équipe del Center for the Preservation of Ancient Religious Texts della Brigham Young University di Provo (Utah, USA) presentò per la prima volta un metodo fotografico rivoluzionario, meglio noto come fotografia multispettrale (MSI), applicato inizialmente sui papiri carbonizzati di Petra. In questo sofisticato sistema fotografico risulta essere fondamentale la funzione di rotazione di una serie di filtri speciali (circa 25) da 400 a 1000 nanometri, posti tra la macchina e la lente dell'obiettivo; passando in successione davanti all'obiettivo, essi consentono di catturare immagini ad alta definizione nelle diverse lunghezze d'onda dello spettro della luce. I risultati migliori sono stati ottenuti nella banda del vicino infrarosso (NIR), con il filtro da 950 nanometri, grazie al quale è reso al massimo il contrasto cromatico tra il nero dell'inchiostro e la superficie scura del papiro.

L'Ancient Textual Imaging Group (ATIG) della Brigham Young University ha finora portato a termine, e con successo, numerose campagne di documentazione fotografica relative a diverse colle-

zioni papiracee italiane e straniere, come dimostrato dalle immagini multispettrali dei papiri carbonizzati ercolanesi conservati a Napoli (un archivio digitale di oltre 35000 immagini), dei papiri di Ossirinco, conservati nella Sackler Library di Oxford, del papiro di Derveni, e ancora dei papiri ospitati nella Österreichische Nationalbibliothek di Vienna, nel British Museum e nel Petrie Museum of Egyptian Archeology di Londra. L'ultimo progetto, attualmente in corso, vede impegnato l'Ancient Textual Imaging Group nella realizzazione delle immagini multispettrali ad altissima risoluzione delle collezioni papiracee americane della Columbia University, dell'University of Michigan e di quella ospitata nel Center for Tebtunis Papyri (CTP) dell'University of California; la speranza è quella di rendere accessibile sul web la visione di questi manufatti così importanti, abbattendo il limite delle distanze geografiche per gli studiosi di tutto il mondo.

Gli interessanti progetti di questo gruppo di studiosi americani hanno coinvolto anche una parte degli *ostraka* ospitati nel Petrie Museum of Egyptian Archeology di Londra. La particolarità dell'approccio al materiale ceramico rispetto a quello papiraceo e pergamenaceo ha convinto gli stessi studiosi a cercare un'alternativa ai metodi attualmente impiegati per la lettura dei testi, non soltanto in previsione di ulteriori miglioramenti ma anche e soprattutto al fine di eliminare il grosso svantaggio degli alti costi dei materiali e dei macchinari da utilizzare. Le ultimissime tecniche spettroscopiche hanno spostato l'attenzione sulla composizione degli inchiostri utilizzati nell'antichità e sulle peculiarità degli impasti ceramici che caratterizzano i diversi *ostraka*: la spettroscopia Raman e la spettrofotometria XRF (XRF) sono tecniche di analisi non distruttive e per nulla invasive, che permettono di soffermarsi attentamente sulla composizione elementare del campione preso in esame.

Tutte queste tecniche di digitalizzazione dei materiali antichi vanno dunque considerate uno straordinario strumento di lavoro, che si aggiunge agli altri di cui, nel caso specifico, il papirologo già dispone. Il loro pregio più consistente è nella capacità di far risaltare molto nitidamente l'inchiostro sbiadito o talora completamente invisibile e nella possibilità di elaborare variamente al computer parti anche minime di testo. Ma non solo: il ruolo di queste immagini è importante anche da un punto di vista conservativo, nel senso che esse riproducono e, perciò, conservano parti di testo che inevitabilmente potrebbero perdersi sugli originali, a causa del deperimento progressivo del materiale papiraceo e pergamenaceo o dello sfaldamento delle superfici ceramiche. Le immagini saranno uguali, in termini di qualità, alle pergamene, ai papiri e agli *ostraka* reali, eliminando così la necessità di esposizione di materiali tanto delicati e consentendone la conservazione per le generazioni future.

Elvira Pisanello

Il giorno 27 ottobre 2011, presso la Sala Chirico dell'ex Monastero degli Olivetani a Lecce, Maria Clara Cavalieri ha partecipato al Convegno "Musei e patrimoni culturali. Analisi e prospettive", organizzato dalla Sezione leccese della Società di Storia Patria per la Puglia, con una relazione dal titolo *Il Museo Papirologico dell'Università del Salento*. Gli Atti del Convegno, cui hanno partecipato, tra gli altri, Direttori e Responsabili dei Musei della nostra Università, sono stati pubblicati nell'ultimo numero della Rivista «L'Idomeneo» (13/2011), presentata a Lecce, nella stessa Sala Chirico, il giorno 17 febbraio 2012.

Nel gennaio 2012 il Museo Papirologico ha acquisito un rarissimo oggetto in ceramica con iscrizione geroglifica. Si tratta di un cono funerario risalente alla XXVI Dinastia (ca. 600 a.C.). Il cono è destinato ad arricchire le collezioni del Museo.

Dal 3 al 9 giugno 2012 M. Capasso e N. Pellé hanno effettuato una Campagna di Restauro di papiri di Ossirinco custoditi presso la Sackler Library di Oxford.