

CENTRO ITALO-EGIZIANO PER IL RESTAURO E L'ARCHEOLOGIA

ATTIVITÀ 2008-2010

Giuseppe Fanfoni

Con il seminario del 30 dicembre 2007, su *Attività di Formazione e Restauro nel Complesso dei Dervisci Mevlevi: un bilancio*, si sono concluse le attività dei programmi svolti nel periodo 2002-2007¹.

Il seminario ha avuto luogo nei locali del CIERA e si è svolto in collaborazione con l'Ambasciata d'Italia, il Supreme Council of Antiquities ed il Dipartimento di Conservazione della Facoltà di Archeologia del Cairo, con le conferenze di: Prof. Luisa Bongrani dell'Università di Roma "La Sapienza", Prof. Lorenzo Lazzarini dell'Università di Venezia, Prof. Mona Foad dell'Università del Cairo, Prof. Giuseppe Fanfoni direttore del CIERA.

L'incontro sulle attività svolte si è concluso con la consegna dei "Certificati di Qualifica Professionale" dati ai restauratori ed artigiani che hanno partecipato ai lavori di restauro e formazione. Sono stati consegnati 129 certificati su un totale di 529 persone che, con varie funzioni e tempi diversi, hanno partecipato alle attività dei programmi.

LE ATTIVITÀ DEL 2008

Le attività del 2008 sono state rivolte principalmente alla diffusione dei risultati raggiunti con i programmi di formazione e restauro degli anni 2002-2007 ed hanno avuto lo scopo di promuovere la stabilizzazione e la continuità operativa del Centro.

Il 13 gennaio 2008, sotto gli auspici del ministro egiziano per la Cooperazione Internazionale S.E. Faiza Abulnaga, con la partecipazione del Presidente della Commissione Esteri del Senato Italiano, Lamberto Dini e del senatore a vita Giulio Andreotti, accompagnati dall'Ambasciatore d'Italia Claudio Pacifico, e in presenza del direttore del sud-Cairo, Abdel Khalek Mokhtar e le rappresentanze del Supreme Council of Antiquities, sono stati aperti al pubblico i monumenti e gli edifici

¹ Fanfoni (2004).

restaurati nell'ambito dei programmi 2002-2007: il Mausoleo di Hasan Sadaqa, la madrasa di Sunqur Sa'di, gli edifici del convento Mevlevi e gli edifici di ricevimento del convento con l'ingresso sulla Shari Es Siyufiyah².

In tale contesto è stata anche inaugurata la mostra *Restauri e Restauratori*.

La mostra è costituita da 53 pannelli che descrivono tutte le fasi dei lavori di restauro dei monumenti e, nello stesso tempo, presentano individualmente le attività qualificanti del personale impegnato in ciascun settore operativo; il certificato di qualifica rilasciato ai partecipanti riproduce in formato ridotto il pannello in cui il discente è presente, ed è completato nel retro con la descrizione dei lavori da lui eseguiti, il periodo di attività curriculare effettuato e la qualificazione acquisita.

La mostra *Restauri e Restauratori* è rimasta esposta nel Centro, nei locali restaurati ed adibiti a sale espositive, fino al 31 marzo 2008; poi, opportunamente adattata, è stata presentata nell'ambito delle manifestazioni per il centenario dell'Università del Cairo, presso la Facoltà di Archeologia, dal 20 al 24 aprile 2008. È stato inoltre stabilito, nei programmi di diffusione didattica, il suo trasferimento in altre sedi culturali egiziane ed italiane.

Nell'insieme, il costo degli interventi di restauro e di formazione, per il periodo 2002-2007 ha raggiunto un totale di € 1.062.000 di cui € 361.000 per la formazione, finanziato dalla DGCS del MAE italiano; € 350.000 per gli interventi di restauro, finanziati dalla DGPMMO del MAE italiano con la ex legge 212/92; € 181.000 quale contributo finanziario e di volontariato dell'Associazione CFPR; € 142.000 quale contributo di personale e materiali del Supreme Council of Antiquities; € 28.000 quale contributo della DGPCC del MAE italiano.

Nel corso di tutto l'anno 2008 sono state svolte attività di miglioramento espositivo dei locali e dei monumenti restaurati e, nello stesso tempo, di monitoraggio del loro stato di conservazione.

In particolare, l'area museografica della madrasa di Sunqur Sa'di è stata completata con l'esposizione delle ceramiche ed altri reperti ritrovati nel corso degli scavi archeologici; la presentazione, con pannelli descrittivi e riferimenti comparativi ad oggetti simili presenti in altri musei, è stata curata dall'archeologo Gabbriellini Matteo che aveva già catalogato e studiato tutto il materiale archeologico rinvenuto.

Si tratta di un'esposizione di rilevante importanza per studenti e visitatori interessati alla storia dei monumenti dell'area.

Dopo la mostra *Restauri e Restauratori* altre esposizioni sono state promosse negli edifici restaurati, esaltando così la funzione di diffusione culturale del CIERA.

Si segnalano in particolare: l'Incontro internazionale *Three Sister Cultures* e l'esposizione annessa *Aure* di Monika Bulaj dal 18 al 28 aprile 2008. Ed infine, l'esposizione fotografica *L'eredità di Fermi* promossa ed organizzata dall'addetto scientifico dell'Ambasciata, Franco Porcelli, come apertura dell'Anno per la tecnica e la scienza Italia-Egitto 2009.

² Fanfoni (2009).

Nello stesso tempo sono proseguite le attività di training condotte dal personale egiziano formatosi presso il CIERA e rivolte, nel corso di tutto il 2008, particolarmente agli studenti delle Università egiziane con attività connesse alla conservazione degli stucchi, delle pitture e alla manutenzione in genere dei monumenti restaurati.

È rilevante segnalare che il nostro capo restauratore, Ali Taha, è stato accettato nel 2008 dall'ICCROM per seguire il corso di perfezionamento per la conservazione della pietra; sono ammessi al corso solo 20 discenti e di questi non più di uno per nazione.

Infine, significativo per la stabilizzazione delle attività del CIERA è stato il Memorandum of Understanding (MoU) tra il governo italiano ed egiziano firmato il 26 ottobre 2008 in funzione di una scuola di formazione per il restauro dei monumenti e per uno sviluppo stabile del nostro Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia.

LE ATTIVITÀ DEL 2009

Nel 2009 le attività del CIERA hanno fatto riferimento principalmente alle indicazioni del MoU del 2008:

1. predisposizione e programmazione per una scuola di arti e mestieri per il restauro di edifici e monumenti, come continuità del *cantiere-scuola*;
2. attività di training per studenti artigiani e professionisti nel settore del restauro;
3. attività culturali, workshops, conferenze, esposizioni.

Sono stati presi contatti con varie Università per esaminare assieme un programma di collaborazione per la scuola di arti e mestieri. In tale ambito è stata prevista la circolazione nelle Università egiziane ed italiane della mostra *Restauri e Restauratori*, come esempio e documento di base per l'attivazione della scuola. Il 23 luglio la mostra è stata presentata alla Facoltà di Architettura dell'Università di Bari. Il 21 ottobre la mostra è stata allestita presso l'Università di Belle Arti di Alessandria, nel dipartimento di restauro diretto dal Prof. Mohammed Helal, già allievo del CIERA. Il 2 novembre è stata presentata alla facoltà di architettura dell'Università di Matera. La mostra è stata poi presentata in dicembre presso il CIERA nell'ambito del congresso internazionale *Cultural Heritage Cairo Congress 2009*.

Nel corso del 2009 sono stati eseguiti interventi nei locali espositivi del convento per adeguarli ad accogliere eventi internazionali e "grandi mostre".

Pur nel rispetto delle caratteristiche tecnico-strutturali e formali degli edifici del convento, tutti gli ambienti sono stati provvisti di sistemi di sicurezza di antifurto, di antincendio e di controllo video a circuito chiuso, nonché, per la protezione delle opere da esporre temporaneamente, di controllo termoisolmetrico.

Il CIERA ha potuto così ospitare varie mostre, con opere originali e di grande valore in collaborazione con l'Istituto Italiano di Cultura (IIC, il Cairo), l'ufficio scientifico ed in genere con l'Ambasciata Italiana, in accordo con il Ministero della

Cultura Egiziano (Tav. I b).

L'inizio stesso delle celebrazioni *Italia-Egitto per il 2009 anno per la scienza e la tecnologia* ha avuto luogo nei locali del convento con la mostra *L'Eredità di Fermi* dal 17 dicembre 2008 al 15 febbraio 2009.

I locali, tecnicamente adeguati per esposizioni d'arte, hanno poi permesso di ospitare la mostra di opere originali *Collezionare il Futurismo* inaugurata dal Ministro della Cultura egiziano Faruk Hosny e dall'ambasciatore d'Italia Claudio Pacifico, il primo giugno 2009.

Infine, il recupero dei grandi ambienti del convento Mevlevi ha consentito al CIERA di ospitare e dare assistenza al *Cultural Heritage Cairo Congress 2009 (Congress on Science and Technology Cairo - Egypt: 6-7-8 December 2009)*. Il congresso internazionale, svolto in collaborazione con il CNR, UNESCO, SCA e Ambasciata d'Italia, ha ospitato oltre 300 relatori provenienti da 23 paesi dell'area del mediterraneo³.

Per la prima volta tutti gli ambienti del complesso Mevlevi, con al centro la grande sala ad impianto teatrale, la sama'khana, sono stati resi funzionali all'evento, prospettando una continuità d'uso per eventi simili e di così grande ampiezza (Tav. II a-b).

Le attività hanno anche coinvolto la popolazione del quartiere con l'*Environmental Day 2-12-2009* svolto in collaborazione con l'UNESCO, con il Governatorato del Cairo e con il Supreme Council of Antiquities, coinvolgendo tutte le scuole medie e superiori della zona nonché varie Organizzazioni sociali Egiziane quali, il Lions Club e il Centro Scout del Cairo che ha sede proprio nel quartiere Helmhah.

LE ATTIVITÀ DEL 2010

Anche per il 2010 le attività si sono svolte con riferimento al MoU del 2008.

Come attività di formazione, il CIERA ha svolto corsi di training specialistici per studenti e professionisti nel settore del restauro ed ha promosso accordi con le Università di Tanta, Fayoum ed Alessandria. In particolare, per l'Università del Fayoum sono state avviate e sono in corso, presso il CIERA, attività pratiche e di assistenza per studenti che preparano tesi di Master Degree nel restauro.

Le attività di training sono state condotte, dal personale egiziano formatosi presso il CIERA, con attività connesse alla conservazione degli stucchi, delle pitture e alla manutenzione in genere dei monumenti restaurati.

Nel 2010, la mostra *Restauri e Restauratori* è stata presentata nelle Università di Tanta e del Fayoum dove sono state fatte delle lezioni per gli studenti dei corsi di archeologia e restauro e sono stati discussi accordi per programmi da svolgere congiuntamente con il CIERA.

Per quanto riguarda le attività di restauro, nel 2010, sono state portate avanti opere di intervento essenziali sull'intera area est del complesso architettonico,

³ Fanfoni (2010).

particolarmente per la messa in sicurezza degli ambienti del palazzo Yashbak, utilizzati attualmente come magazzini del Centro.

È proseguito il monitoraggio dei restauri effettuati, nel convento Mevlevi, nella madrasa di Sunqur Sa'di e nel mausoleo di Hasan Sadaqa, con particolare attenzione per quanto riguarda le variazioni igrometriche; sono stati fatti controlli periodici dell'UR dei locali e dell'umidità dei muri a varie altezze. I muri di questi edifici, a seguito dello sbarramento dell'umidità di risalita dalla base di fondazione subiscono una graduale diminuzione dell'umidità interna e richiedono interventi localizzati nelle parti di prosciugamento soggette alla fuoriuscita di sali sugli intonaci.

A seguito di interventi municipali nella strada Es Sioufiyah si è verificato l'innalzamento del livello delle acque in dispersione in tutta l'area del complesso architettonico. Il gruppo di lavoro del Centro, unitamente all'Ing. Nazmi, collaboratore dello SCA presso il CIERA, ha seguito, presso le agenzie municipali delle acque chiare e delle acque reflue, le analisi e gli studi tendenti ad individuare le ragioni di questo fenomeno. Allo stato attuale, salvo le opere urgenti di prevenzione e manutenzione, si stanno sollecitando le autorità per il rifacimento della rete idrica su tutta la strada Es Sioufiyah.

Le attività archeologiche nell'anno 2010 hanno riguardato alcuni ambienti Aqbardi, nel settore sud-est del piano terra del convento, e l'area del grande giardino riferibile anche esso ad Aqbardi (Tav. I a); tutta l'area è stata recuperata e resa funzionale per esposizioni, in previsione della importante esposizione *Abu Simbel: il salvataggio dei Templi, l'uomo e la tecnologia*.

È proseguito lo studio del palazzo di Yashbak e dell'edificio di Mohammed Mevlevi. In funzione del nuovo programma di recupero di questi due edifici, sono stati sviluppati i rilievi architettonici e gli elaborati utili alla programmazione degli interventi.

È proseguita la catalogazione del materiale archeologico rinvenuto nei precedenti scavi effettuati nella takiyya e nel mausoleo di Hasan Sadaqa. I lavori sono stati condotti in collaborazione con il personale dello SCA ed i professori e studenti delle Università del Fayoum e di Tanta.

Le attività di conservazione hanno riguardato il monitoraggio ed i relativi interventi di restauro e manutenzione dei monumenti dell'area recuperati.

Le attività culturali, proseguite nello spirito del MoU del 2008, hanno coinvolto la popolazione del quartiere in eventi internazionali e si sono attuate in collaborazione con l'Istituto Italiano di Cultura, con l'UNESCO, con il Governatorato del Cairo e con il Supreme Council of Antiquities.

Le attività svolte nel 2010 per il *Cultural Heritage Cairo 2009 international Congress on Science and Technology - Cairo 6-7-8- dicembre 2009* hanno consentito un servizio di collegamento dell'AIC-EACH Project di Roma con le Università e gli Enti Culturali egiziani per la continuità del programma proposto dal Congresso.

Inoltre, hanno avuto luogo rilevanti eventi culturali:

- *Invisible Presence*, esposizione di artisti egiziani, 15/12/2009 - 24/1/2010 con la Mashrabia Gallery;

- *Conservazione dei monumenti Copti*, convegno in collaborazione con l'Università di Tanta 13/4/2010;
- *Abu Simbel: the salvaging of the temples, man and technology* dal primo al 15 febbraio 2010 con World Wide Artists Gallery, Ambasciata d'Italia, UNESCO;
- *Spring Festival 2010*, con il Ministero della Cultura Egiziano e l'Associazione Cultural Resource, nei giorni 8, 13, 14, 19 e 20 maggio 2010;
- *Obelisks in Rome*, 8-13 giugno 2010 con l'Ambasciata d'Italia;
- *L'Eredità di Francesco De Sanctis*, (poesie di Giuseppe Ungaretti) il 5/12/2010, con l'Ambasciata d'Italia e la Fondazione De Sanctis.

Nel corso degli anni 2008-2010, il Centro ha svolto attività con continuità, senza interruzioni, grazie ad un'organizzazione che si avvale della presenza dei coordinatori egiziani che hanno avuto formazione presso il cantiere-scuola del CIERA.

Le attività, in assenza di esperti italiani sul posto, sono state dirette dalla sede del CFPR in Roma in continuo collegamento con il CIERA attraverso la segretaria del Centro, Nahed Zarif e i coordinatori dei singoli settori operativi:

- Arch. Ahmed Ali Gaber, coordinatore del settore architettura;
- Ing. Nazmi Davoud, responsabile tecnico del dipartimento progetti dello SCA;
- Dott. Ali Taha, coordinatore del settore Belle Arti;
- Dott. Haggaghi Ibrahim, responsabile archeologico dell'area (per lo SCA);
- Sig. Abu Bakr, ispettore e responsabile degli operai dello SCA.

Lo SCA ha messo a disposizione del Centro, a proprio carico, per le varie attività di restauro e manutenzione quaranta persone per l'anno 2008; dal 2009 il personale è stato purtroppo ridotto numericamente e fornito dall'ispettorato in tempi e modi discrezionali.

Gli esperti italiani, che hanno preso parte alle attività in periodi e missioni varie distribuite secondo le necessità dei lavori, sono:

Prof. Giuseppe Fanfoni, direttore del programma; Dott. Giuseppe Cecere, arabista; Ing. Francesco Retacchi; Arch. Pinella Lena; Prof. Luisa Bongrani, archeologa; tecnico Marco Palma; Prof. Giovanni Canova, arabista; Arch. Sara Fanfoni; Dott. Rossella Fabiani, archeologa; Matteo Gabbriellini; Dott. Giuseppe Scala, chimico.

BIBLIOGRAFIA

Fanfoni (2004)
G. Fanfoni, "Complesso architettonico dei dervisci Mevlevi", *RISE 1*, 2004, pp. 83-99.

Fanfoni (2009)
G. Fanfoni, *Il Recupero del Mausoleo di Sunqur Sa'di e i Restauri della Takiyya Mevlevi*, Il Cairo 2009.

Fanfoni (2010)

G. Fanfoni, "Italian-Egyptian Centre for Restoration and Archaeology" *PROCEEDINGS 4th International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin"*, Napoli 2010, Vol. I, Vol. II, pp. XXI-XXV.

ABSTRACT / ملخص

On January 13, 2008, the monuments and buildings restored as part of the 2002-2007 programs were opened to the public: the mausoleum of Hasan Sadaqa, the madrasa of Sunqur Sa'di, the Mevlevi monastery and convent buildings along Shari Es-Siyufiyah.

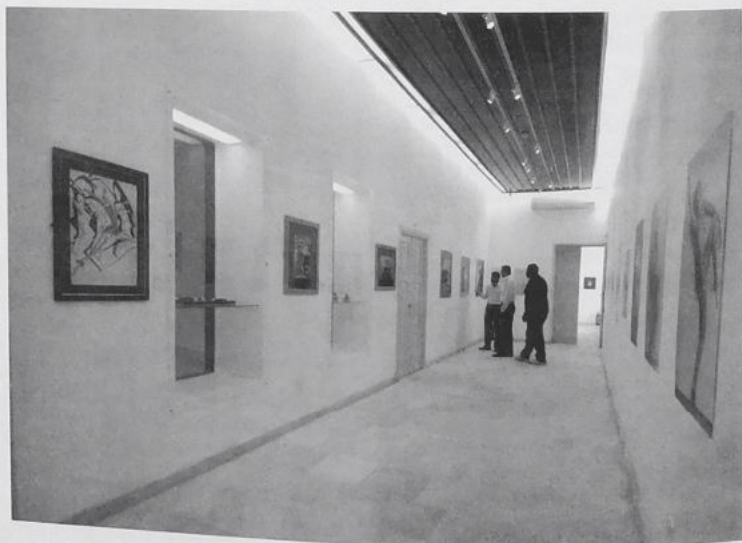
On October 26, 2008, a Memorandum of Understanding (MoU) between the Italian Ministry of Foreign Affairs and the Egyptian Ministry of Culture was signed to provide stability and continuity to the activities of CIERA. The MoU promotes the implementation of a school of arts and crafts for the restoration of monuments with training activities in various fields of restoration and maintenance works of the monuments as well as workshops, exhibitions and cultural events.

In the years 2008-2010, the rooms and the garden of the Mevlevi architectural complex were provided for activities carried out under the terms of the MoU. The maintenance of restored monuments was carried out on the basis of continual monitoring. Cultural activities were carried out in accordance with the MoU, with national and international conferences (*Cairo Cultural Heritage 2009; International Congress on Science and Technology*), exhibitions of restoration techniques (*Restorers and Restoration*) and important art exhibitions (*Collezione il Futurismo*).

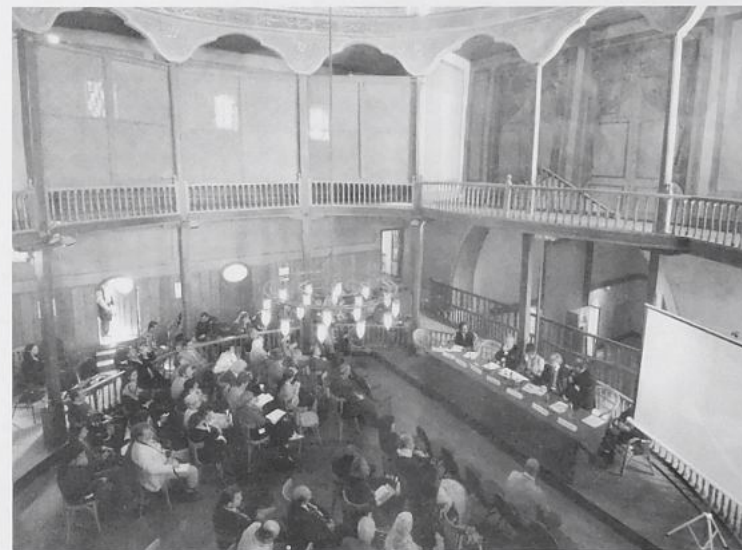
أفتحت في 13 يناير عام 2008 الآثار والمباني المرممة كجزء من خطط 2002 - 2007 وهي: ضريح حسن صدقة، مدرسة سفنر السعدي، تكية الدراويش المولوية، ومباني الخانقاه الواقعة على طول شارع السيوفية وفي السادس والعشرين من أكتوبر عام 2008 وقع على مذكرة تفاهم بين وزارة الخارجية الإيطالية ووزارة الثقافة المصرية لضمان استقرار واستمرار أنشطة المركز الإيطالي المصري للترميم والآثار (CIERA). وتعمل المذكرة على إعداد مدرسة للفنون والحرف لترميم الآثار مع أنشطة تدريبية في مختلف مجالات صيانة وترميم الآثار وكذلك الاهتمام بورش العمل، والمعارض والأحداث الثقافية. وتم تجهيز غرف و حديقة مجموعة المولوية المعمارية فيما بين عامي 2008 - 2010 للأنشطة المنفذة حسب بنود مذكرة التفاهم. ونفذت صيانة المباني المرممة على أساس الرقابة المستمرة. أما الأنشطة الثقافية فقد نفذت بالتوافق مع مذكرة التفاهم من خلال مؤتمرات قومية ودولية (تراث القاهرة الثقافية 2009، المؤتمر الدولي للعلم والتكنولوجيا)، معارض عن تقنيات الترميم (المرممون والترميم) ومعارض فنية هامة منها على سبيل المثال (Collezione il Futurismo) أو (مقتنيات المستقبلية).



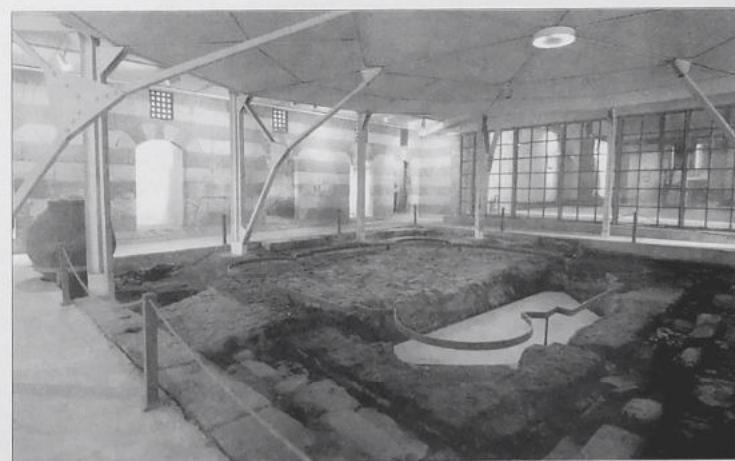
a - Giardino Aqbardi



b - Sale per esposizioni



a - Interno della sama'khana



b - Cortile della madrasa rinvenuto con gli scavi archeologici

MERSA/WADI GAWASIS

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "L'ORIENTALE"
ISTITUTO ITALIANO PER L'AFRICA E L'ORIENTE (ROMA)
BOSTON UNIVERSITY

CAMPAGNE 2009, 2009-2010, 2010-2011¹

Rodolfo Fattovich – Kathryn A. Bard

INTRODUZIONE

La spedizione archeologica dell'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" (UNO) e dell'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO), in collaborazione con l'Università di Boston (BU), ha condotto nei mesi di gennaio 2009, dicembre 2009 - gennaio 2010 e dicembre 2010 - gennaio 2011 rispettivamente l'ottava, nona e decima campagna di scavo a Mersa/Wadi Gawasis sulla costa egiziana del Mar Rosso sotto la direzione di Rodolfo Fattovich (UNO/IsIAO) e Kathryn A. Bard (BU).

Il sito di Mersa/Wadi Gawasis (26°33'26"N, 34°02'11"E) si trova alla foce del Wadi Gawasis, 23 km circa a sud della città moderna di Safaga e 50 km a nord di Qosseir. L'area archeologica occupa una superficie di 650 m (est-ovest) x 320 m (nord-sud) sulla sommità e alla base della terrazza fossile di corallo che delimita a nord il letto del fiume attuale. Il sito è delimitato dalla costa del Mar Rosso ad est, da una playa ad ovest e dal fiume a sud. Il sito appare oggi disturbato in seguito alla costruzione di una strada costiera verso il mare e di una ferrovia che lo attraversa al centro. Esso pertanto può essere suddiviso in un settore orientale tra la costa e la strada ancora ben conservato con l'evidenza di alcune strutture cerimoniali di età faraonica (*Mersa Gawasis*), un settore centrale tra la strada e la ferrovia, molto disturbato dai lavori di costruzione della linea ferroviaria e un settore occidentale ben conservato tra la ferrovia e la playa, dove era localizzato l'approdo antico (*Wadi Gawasis*).

¹ Questo articolo è dedicato alla memoria di Abdel Monem A. H. Sayed e Wallace Sellers.

Noto fin dagli anni Venti del secolo scorso, quando era stato identificato con l'approdo tolemaico-romano di Filoteris², Mersa/Wadi Gawasis venne investigato nel 1976 e 1977 da Abdel Monem A.H. Sayed dell'Università di Alessandria (Egitto), che lo identificò con il porto faraonico di *Saw* da cui sarebbero partite le spedizioni marittime verso la terra di Punt nel Medio Regno³.

Dal dicembre 2001 - gennaio 2002 la spedizione dell'UNO/IsIAO e BU ha condotto scavi sistematici a Mersa/Wadi Gawasis al fine di confermare l'interpretazione proposta da A.M.A.H. Sayed e raccogliere evidenze dirette delle possibili spedizioni marittime egiziane nel Mar Rosso e della loro destinazione⁴.

Il progetto dell'UNO/IsIAO e BU ha incluso ricerche archeologiche, paleoetnobotaniche, archeozoologiche, geologiche, geo-archeologiche e geofisiche allo scopo di definire il processo di formazione del sito nel suo contesto paleoambientale. Particolare attenzione è stata data alle evidenze di navi, materiali esotici ed iscrizioni relative alle spedizioni marittime verso Punt.

Il lavoro sul campo si è svolto mediante il rilevamento topografico sistematico con Stazione Laser Totale e GPS differenziale, rilevamento geofisico con magnetometro e induzione elettromagnetica, carotaggi geologici, saggi geoarcheologici e scavi utilizzando la procedura a Unità Stratigrafiche⁵.

Sono state anche utilizzate tecnologie digitali, quali *remote sensing* su immagini satellitari e GIS, per l'analisi dei dati regionali. Ricostruzioni e modelli tridimensionali del sito e singole strutture sono stati elaborati con Laser Scanner per una analisi più dettagliata del paesaggio archeologico⁶.

In questo articolo verrà data una breve sintesi dei risultati raggiunti nelle campagne del 2009, 2009-2010 e 2010-2011. Rapporti dettagliati di ciascuna campagna sono disponibili online nei siti web *Archaeogate*, *Il portale italiano dell'archeologia* e *Newsletter CISA (UNO)*⁷.

CAMPAGNA 2009

Nella campagna del gennaio 2009 le indagini si sono concentrate sul settore orientale del sito a Mersa Gawasis⁸. In particolare sono state scavate due strutture cerimoniali erette al margine della sommità sud-orientale della terrazza di corallo

² Murray (1925); Tregenza (1958), 182-183.

³ Sayed (1977), (1978), (1979), (1980), (1983).

⁴ I risultati delle campagne precedenti sono pubblicati in Bard, Fattovich (2007 a), (2007 b), (2010 a), (2010 b), (2011); Bard et al. (2008); Fattovich (2004), (2006), (2008); Fattovich, Bard (2008). I rapporti di ciascuna campagna di scavo sono disponibili online sulla pagina web <http://www.archaeogate.org>. Le ricerche sono state condotte grazie al generoso contributo della Famiglia Sellers, Solebury, PA, USA, dell'"L'Orientale" (Napoli), dell'IsIAO (Roma), del Ministero degli Affari Esteri (Roma) e dell'American Research Center in Egypt (Cairo).

⁵ Bard, Fattovich (2007 a), (2008), (2010 c); Fattovich, Bard (2007); Fattovich, Manzo, Zazzaro (2009).

⁶ Bard, Fattovich (2008), (2010 c); Fattovich, Manzo, Zazzaro (2009).

⁷ Fattovich, Manzo, Zazzaro (2009); Fattovich, Bard (2010 c), (2010 d).

⁸ Fattovich, Manzo, Zazzaro (2009).

fossile, corrispondenti alle strutture F7 e F10 rilevate nella ricognizione di superficie sistematica del sito, condotta nel dicembre 2002 - gennaio 2003⁹.

Lo scavo ha dimostrato che la struttura F7 era originariamente un tumulo di blocchi di corallo a forma di ferro di cavallo su un asse sud-est/nord-ovest con al centro un piccolo vano delimitato da lastre di conglomerato e aperto verso il mare. La presenza di allineamento di blocchi di corallo su un asse nord-sud ha suggerito tuttavia che questo tumulo sia stato un rifacimento di una struttura a pianta rettangolare più antica.

La ceramica associata a questa struttura risale genericamente alla XII Dinastia.

La struttura F10 consisteva in una grande stanza a forma di ferro di cavallo, con dimensioni di circa 5,5 m x 6,0 m, delimitata da lastre di conglomerato inglobate in un cumulo di ghiaia e aperta verso il mare (Tav. I a). Due grandi lastre di conglomerato, oggi collassate, erano state erette originariamente all'entrata della stanza. Una delle lastre presenta tracce di una possibile iscrizione graffita, purtroppo quasi completamente cancellata e illeggibile (Tav. I b).

Tre grandi ancore erano state anche deposte frantumate sotto il cumulo di ghiaia attorno alla stanza e un focolare era posto a nord-est della struttura.

Le ceramiche associate risalgono alla XII Dinastia.

CAMPAGNA 2009-2010

Nella campagna di dicembre 2009 - gennaio 2010 è stata ripresa l'indagine archeologica del settore occidentale del sito (Wadi Gawasis) con scavi lungo il declivio e le basi occidentale e meridionale della terrazza di corallo. Nel corso della campagna sono state anche completate le ricerche geologiche alla foce del Wadi Gawasis ed è stato avviato un intervento di conservazione dei resti di legno delle navi e delle corde messe in luce nelle campagne precedenti¹⁰.

Lo scavo ha messo in luce una nuova camera scavata nella roccia (*Cave 8*) lungo la parte occidentale della terrazza. La camera con dimensioni di circa 5,0 m x 4,8 m era completamente vuota, tranne per pochi frammenti di ceramica ed i resti di una giara nera di tipo non egiziano e finora non identificato (Tav. II a).

Sul pendio antistante l'entrata della camera è stata messa in luce una struttura in mattoni crudi e un livello di occupazione con numerosi frammenti di credule ed un sigillo a scarabeo (Tav. II b), che attestano un'attività amministrativa in questa area.

La ceramica associata con la camera e il livello di occupazione all'esterno di essa risale alla XII Dinastia iniziale e media.

Uno scarico di vasellame della XII Dinastia è stato a sua volta messo in luce alla base del pendio sottostante la camera 8. Mescolato ai frammenti del Medio Regno è stato rinvenuto un frammento di stampo per pane apparentemente databile

⁹ Bard, Fattovich (2007 a), 31.

¹⁰ Bard, Fattovich (2010 c).

all'Antico Regno che potrebbe suggerire insieme ad altri pochi indizi raccolti nelle campagne precedenti¹¹ un uso del sito alla fine di questo periodo.

Un saggio di scavo è stato condotto all'interno della galleria artificiale *Cave 2* scoperta nella campagna del 2004-2005¹². Questo scavo ha confermato l'uso della galleria per la ripulitura e recupero del fasciame delle navi nella XII Dinastia.

Una trincea infine è stata aperta alla base sud-orientale della terrazza, nella cosiddetta "area portuale". Qui sono stati raccolti numerosi frammenti di ceramica databili alla fine della XII dinastia, nonché numerose mandibole di asino che hanno confermato l'uso di questi animali per il trasporto dei materiali necessari alle spedizioni dalla Valle del Nilo e successivamente delle mercanzie importate dall'approdo alla valle.

Infine, i carotaggi geologici condotti nel letto del Wadi Gawasis sia ad ovest del sito sia lungo la spiaggia della baia attuale hanno definitivamente dimostrato che l'approdo usato in epoca faraonica era situato ai margini di una vasta laguna con un canale profondo 10 metri verso il mare¹³.

Tra i risultati di maggior rilievo di questa campagna vanno segnalati:

1) Il rinvenimento di una stele, tre frammenti di papiro con tracce di iscrizioni e due ostraca¹⁴.

La stele, relativa ad una spedizione a Bia Punt nell'anno II di regno di Senusret II, è stata messa in luce davanti all'entrata della camera *Cave 8*, ma molto probabilmente è caduta dalla sommità della terrazza sovrastante, dove potrebbe essere stata associata ad un tumulo eretto al margine della terrazza. Il testo menziona anche un tempio di Min che *potrebbe* essere stato localizzato a Mersa/Wadi Gawasis.

I tre frammenti di papiro sono stati ugualmente raccolti davanti all'entrata della *Cave 8*. I testi, purtroppo molto rovinati, fanno comunque riferimento a funzionari che presumibilmente parteciparono alle spedizioni marittime.

Gli ostraca con tracce di iscrizioni a carattere amministrativo sono stati raccolti nella stessa area dei papiri e confermano l'uso amministrativo di questo settore del sito.

2) Il recupero di ventotto nuovi frammenti di componenti dello scafo e ponte delle navi sono stati messi in luce soprattutto nell'area antistante le gallerie (*Caves 2-6*) esplorate nelle campagne precedenti¹⁵.

Di particolare interesse è stato il recupero di una grande tavola di cedro, probabilmente parte di una chiglia, con evidenza di diverse tecniche di giunzione delle tavole (tenoni e mortase, tenoni a coda di rondine, graffe di rame e cucitura) che hanno dimostrato la notevole capacità tecnica di costruzione delle navi.

Due grandi lame di timone, lunghe rispettivamente 3,25 m e 4,20 m, sono state messe in luce davanti all'entrata della galleria *Cave 6*, individuata lungo la parete

¹¹ Bard, Fattovich (2007 a), 110.

¹² Bard, Fattovich (2007 a), 61-66.

¹³ Hein et al. (2011).

¹⁴ Il materiale epigrafico è stato esaminato dal Prof. Elsayed Mahfuz dell'Università di Asiut (Egitto).

¹⁵ Bard, Fattovich (2007 a), 61-68. I resti di navi sono stati esaminati da Cheryl Ward, Chiara Zazzaro e Mohamed Abd el-Maguid.

occidentale della terrazza nella campagna del 2006-2007¹⁶. Queste lame hanno dimostrato che navi di dimensioni molto grandi venivano usate nel commercio marittimo con Punt nel Medio Regno.

3) L'identificazione di numerosi frammenti esotici (cananei, minoici, nubiani e del Mar Rosso meridionale)¹⁷.

Alcuni frammenti di almeno tre anfore cananee sono stati raccolti in diverse aree di scavo. In un caso essi erano chiaramente associati a ceramiche databili all'inizio della XIII Dinastia.

Nel 2009-2010 è stato anche possibile identificare un frammento di scodella minoica, databile al Minoico Medio IIIA (circa 1700 a.C.), trovato in un deposito vicino ad una piccola struttura cerimoniale sul lato occidentale della terrazza. Nella stessa area era già stato rinvenuto un altro frammento minoico nella campagna del 2007-2008¹⁸.

Sedici frammenti di tipo nubiano e cinque di vasellame delle regioni meridionali del Mar Rosso sono inoltre raccolti nella campagna del 2009-2010.

I frammenti di tipo nubiano includono dieci frammenti di vasi simili a quelli della Cultura Pan-Grave e del Gruppo C e un frammento di tipo Kerma Medio o Classico.

I frammenti di vasi originari dalle regioni del Mar Rosso meridionale includono un frammento di vaso con decorazione a pettine simile a esemplari segnalati ad Adulis in Eritrea e nella regione di Djibuti e tre frammenti decorati con linee brunite simili a tipi noti lungo la costa dello Yemen.

4) Il rinvenimento, veramente eccezionale, di alcune barrette di ebano (*Diospyros* sp.) sicuramente importate da Punt¹⁹. Complessivamente sono stati identificati 51 frammenti provenienti da diverse aree di scavo. Essi sembrano indicare che l'ebano fosse trasportato tagliato in asticcioline con dimensioni abbastanza regolari (larghezza/spessore: 1,3-1,9 cm / 1,0-1,2 cm; 1,8-2,5 cm / 0,7-1,1 cm; 1,3-1,9 cm / 0,9-1,4 cm; 1,2-1,7 cm / 0,8-1,0 cm).

CAMPAGNA 2010-2011

Nel 2010-2011 sono stati condotti scavi lungo il versante occidentale e meridionale della terrazza di corallo nel settore occidentale del sito (Wadi Gawasis)²⁰.

In particolare, alla base nord-occidentale della terrazza della terrazza sono state messe in luce quattro strutture in mattoni crudi associate con una grande quantità di frammenti di legno e focolari, che hanno suggerito che quest'area fosse adibita a lavori di falegnameria.

¹⁶ Fattovich, Bard (2007).

¹⁷ I materiali cananei e minoici sono stati identificati da Sally Wallace-Jones. I frammenti di tipo nubiano e del Mar Rosso meridionale sono stati esaminati da Andrea Manzo.

¹⁸ Bard, Fattovich (2008).

¹⁹ I resti di legno carbonizzato sono stati esaminati da Reiner Gerisch.

²⁰ Fattovich, Bard, Ward (2011).

Queste strutture consistevano in un muretto di mattoni crudi, alto circa 30 cm che formava un angolo alla fine, allineato su un'asse nord-ovest / sud-est approssimativamente parallelo alla riva della paleo laguna. I muretti erano lunghi 6 m, 8 m, 4 m e 2 m. Due strutture erano costruite con mattoni larghi 15-18 cm, mentre le altre due erano costruite con mattoni larghi 27 cm.

Il significato di queste strutture è ancora incerto. Almeno tre di esse potrebbero essere stati scivoli per tirare a secco le navi e disassemblarle. La struttura più vicina alla riva della paleolaguna presentava una piccola soglia e potrebbe aver delimitato un edificio.

Le ceramiche associate hanno permesso di datare queste strutture alla XII Dinastia²¹.

In questa campagna è continuato anche lo scavo all'interno della galleria *Cave 2*, che ha confermato l'uso di questa galleria per attività connesse con la ripulitura delle corde e legname delle navi e per la preparazione del cibo.

È stato anche condotto lo scavo microstratigrafico di un focolare messo in luce nella campagna 2009-2010 presso l'entrata della camera *Cave 8*. Tale scavo ha permesso di identificare un riuso prolungato del focolare con una serie di strati di bruciato alternati a fasi di abbandono indicate da strati di sabbia eolica e foglie.

Infine, un riparo rupestre con evidenza di un pavimento di mattoni crudi e frammenti di giare e grandi piatti per il pane è stato messo in luce lungo la parete meridionale della terrazza prospiciente l'area di probabile approdo delle navi. Al suo interno è stata anche rinvenuta una piccola stele in calcare purtroppo priva di iscrizione.

Nel corso della campagna è stata anche condotta una ricognizione all'interno delle gallerie 6 e 7 mediante l'uso di un robot. Le gallerie erano state individuate nel 2005-2006, ma non erano state finora indagate in quanto potenzialmente pericolose²². Purtroppo, tale indagine non ha dato i risultati sperati a causa di difficoltà tecniche nel movimento dello strumento nelle grotte²³.

Infine, nel 2010-2011 è stato completato un programma di documentazione dettagliata, consolidamento e conservazione dei resti di legno e corde delle navi messi in luce nel corso del progetto di ricerca²⁴.

BIBLIOGRAFIA

- Bard et al. (2008)
K.A. Bard, C. Calcagno, R. Fattovich, C. Zazzaro, C. Ward, "Mersa/Wadi Gawasis: An Egyptian Harbor on the Red Sea", *AJA* 112, 2008, pp. 307-310.

²¹ La ceramica è stata esaminata da Sally Wallace-Jones e Maria Imbrenda.
²² Bard, Fattovich (2007 a), 68.

²³ L'ispezione con il robot è stata condotta da Howie Choset, Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA).

²⁴ Il programma di conservazione è stato attuato da Howard Wellman con l'assistenza di Caroline Jacoby grazie al contributo dell'American Research Center in Egypt assegnato a Cheryl Ward.

Bard, Fattovich (2007 a)

K.A. Bard, R. Fattovich (eds.), *Harbor of the Pharaohs to the Land of Punt. Archaeological Investigations at Mersa/Wadi Gawasis, Egypt, 2001-2005*, Napoli 2007.

Bard, Fattovich (2007 b)

K.A. Bard, R. Fattovich, "Mersa/Wadi Gawasis: New Evidence of a Pharaonic Harbor", in Z. Hawass e J. Richards (eds.), *The Archaeology and Art of Ancient Egypt*, I, Cairo 2007, pp. 81-86.

Bard, Fattovich (2008)

K.A. Bard, R. Fattovich (eds.), "Mersa/Wadi Gawasis 2007-2008", *Archaeogate* (30-12-2008) [www.archaeogate.org].

Bard, Fattovich (2010 a)

K.A. Bard, R. Fattovich, "Recent Excavations at the Ancient Harbor of Saww (Mersa/Wadi Gawasis) on the Red Sea", in S.H. D'Auria (ed.), *Offerings to the Discerning Eye*, Leiden 2010, pp. 33-38.

Bard, Fattovich (2010 b)

K.A. Bard, R. Fattovich, "Spatial Use of the Twelfth Dynasty Harbor at Mersa/Wadi Gawasis for the Seafaring Expeditions to Punt", *JAEL*, 2(3), 2010, pp. 1-13.

Bard, Fattovich (2010 c)

K.A. Bard, R. Fattovich (eds.), "Mersa/Wadi Gawasis 2009-2010. Final Report", *Archaeogate* (01-12-2010) [www.archaeogate.org].

Bard, Fattovich (2010 d)

K.A. Bard, R. Fattovich (eds.), "Mersa/Wadi Gawasis 2009-2010", *CISA Newsletter* (UNO) 1: 7-35 [L'Orientale/CISA/Newsletter Archeologia].

Bard, Fattovich (2011)

K.A. Bard, Fattovich, "Mersa/Wadi Gawsis, an Egyptian Harbor on the Red Sea: an Update", *Newsletter SSEA*, Spring 2011, 2, pp. 1-3.

Fattovich (2004)

R. Fattovich, "Mersa Gawasis (Mar Rosso)", *RISE* I, Cairo 2004, pp. 101-110.

Fattovich (2006)

R. Fattovich, "Missione a Marsa Gawasis", *RISE* II, Cairo 2006, pp. 155-165.

Fattovich (2008)
R. Fattovich, "De la mer Rouge au pays du Pount: le port pharaonique à l'embouchure du Ouadi Gaouasis, Recherches archéologiques 2001-2008", *BSFE* 171, 2008, pp. 11-27.

Fattovich, Bard (2007)
R. Fattovich, K.A. Bard (eds.), "Mersa/Wadi Gawasis 2006-2007", *Archaeogate* (20-06-2007) [www.archaeogate.org].

Fattovich, Bard (2009)
R. Fattovich, K.A. Bard, "Mersa/Wadi Gawasis", *RISE* III, Cairo 2009, pp. 81-92.

Fattovich, Bard, Ward (2011)
R. Fattovich, K.A. Bard, C. Ward, "Mersa/Wadi Gawasis 2010-2011: A Preliminary Report", *CISA Newsletter* (UNO) 2 [L'Orientale/CISA/Newsletter Archeologia] in preparazione.

Fattovich, Manzo, Zazzaro (2009)
R. Fattovich, A. Manzo, C. Zazzaro, "Mersa/Wadi Gawasis 2009", *Archaeogate. Il portale italiano di archeologia* (14-09-2009), [www.archaeogate.org].

Hein et al. (2011)
C.J. Hein, D.M. FitzGerald, G.A. Milne, K.A. Bard, R. Fattovich, "Evolution of a Pharaonic Harbor on the Red Sea: Implications for coastal response to changes in sea level and climate", *Geology* online, 24 May, 2011, 10.1130/G31928.1.

Murray (1925)
G.W. Murray, "The Roman Roads and Stations in the Eastern desert of Egypt", *JE* 11, 1925, pp. 138-150.

Sayed (1977)
A.M.A.H. Sayed, "Discovery of the Site of the 12th Dynasty Port at Wadi Gawasis on the Red Sea Shore", *RdE* 29, 1977, pp. 140-178.

Sayed (1978)
A.M.A.H. Sayed, *The Discovery of the Twelfth Dynasty Port in the Region of the Wadi Gawasis on the Red Sea Coast* (in Arabic), Alexandria 1978.

Sayed (1979)
A.M.A.H. Sayed, "Discovery of the Site of the 12th Dynasty Port at Wadi Gawasis on the Red Sea Shore", in W.F. Reineke (ed.), *Acts of the First International Conference of Egyptology*, Berlin 1979, pp. 569-578.

Sayed (1980)
A.M.A.H. Sayed, "Observations on Recent Discoveries at Wadi Gawasis", *JE* 66, 1980, pp. 154-157.

Sayed (1983)
A.M.A.H. Sayed, "New Light on the Recently Discovered Port on the Red Sea Shore", *CdE* 58, 1983, pp. 23-37.

Tregenza (1958)
L.A. Tregenza, *Egyptian Years*, London 1958.

ABSTRACT / ملخص

In January 2009, December 2009 – January 2010 and December 2010 – January 2011 the Archaeological Expedition of the University "L'Orientale," Naples (UNO) and Italian Institute for Africa and the Orient, Rome (Italy) (IsIAO), in collaboration with Boston University, Boston (USA) conducted the 8th, 9th and 10th field season at Mersa/Wadi Gawasis on the Red Sea coast (Egypt) under the direction of K.A. Bard (BU) and R. Fattovich (UNO/IsIAO).

In this paper a short report of the fieldwork is presented. Detailed reports are available in the website *archeogate.org*.

2009 FIELD SEASON

Two ceremonial structures have been investigated at Mersa Gawasis: Feature 7 and Feature 10, located at the SE corner of the coral terrace. Both structures were partially excavated by Prof. Abdelmoneim Sayed (University of Alexandria) in 1976.

Feature 7

Only two thirds of the structure F7 were excavated in 2009 season and the investigation of the entry of the structure is scheduled for the coming 2009-2010 season. The excavated portion suggested that the structure originally consisted of a semi-circular mound with apparently two rooms along a SE-NW axis, which was later apparently included into a rectangular small building. A few Middle Kingdom potsherds were associated with this structure.

Feature 10

F10 consisted of a gravel mound delimiting an open-air large room with a horse-shoe shape about 5 x 6.5 m in size. The central area of the room was already excavated by AM Sayed in 1976 and thus appears completely disturbed. Two huge conglomerate slabs were laying on the ground at the entry of the room. The excavation demonstrated that they were originally vertically erected at both sides of the entry. A graffito was engraved on the southern slab and apparently includes

a cartouche with a royal name. Because of the very bad state of preservation of the surface of the slab it was not possible to interpret carefully this inscription. The excavation of the structure demonstrated that it was originally surrounded by at least four large broken anchors. The ceramic associated to the structure dates to the Middle Kingdom.

A systematic mapping of the wall terrace and caves, in the western sector of the site, was conducted with a laser scanner, in order to generate a 3-D model of the caves.

2009-2010 FIELD SEASON

In 2009-2010 excavations were conducted along the western and southern slope of the coral terrace. Three areas were investigated along the western coral terrace slope, and a 10 m x 4 m transect was excavated at the base of the south-western slope of the terrace.

A new rock-cut chamber (Cave 8), 5 m x 4.8 m in area was found at top of the slope of the western terrace. An inscribed stela recording an expedition to Punt in the second year of the reign of Senusret II was found outside the entry of the chamber. The ceramics associated with this chamber and an outside living floor date to the early-mid 12th Dynasty.

At the base of the slope a dump area with ceramics dating to the 12th Dynasty and some evidence of a Middle Kingdom activity area were recorded.

In the harbor area only scattered 12th Dynasty potsherds were found, as well as some evidence of a burnt ship timber plank.

One test pit was also excavated inside Cave 2, which was discovered in 2004/2005 and confirmed that this cave was also used as a workshop for c leaning timber.

Two huge blades of ship-rudder, ca. 4 m long, were also recorded at the entry of Cave 6, which was discovered in 2006-2007.

Geological investigations were also conducted in the wadi bed and confirmed the hypothesis that the lower Wadi Gawasis was originally a large lagoon with an open channel to the sea.

Systematic mapping of the western wall of the coral terrace and Cave 8 was conducted with a laser scanner in order to generate a 3-D model of the area.

Conservation of several excavated ship timbers was also completed.

2010-2011 FIELD SEASON

In 2010-2011 excavations were conducted along the western and southern slope of the coral terrace. Four areas were excavated along the western coral terrace slope under the supervision of Kathryn A. Bard (BU), Rodolfo Fattovich (UNO/ISIAO) and Ksenija Borojevic (BU): WG 31/40 along the upper slope; WG 61/65 close to Cave 8 which was recorded in 2009-2010; WG 70/72/73/76 and WG 75 at the north-western base of the slope. A rock-shelter was investigated along the southern slope of the terrace. Excavations were also conducted inside Cave 2, which was discovered in 2004-2005.

The ceramics from all these areas were Middle Kingdom (12th-13th Dynasty) in age.

Excavations at WG 31/40 demonstrated that the western slope of the terrace was used as a domestic area with evidence of food/organic materials: animal bones (fish, mammals), a goat horn, 2 dom palm nuts.

At WG 61/65 a microstratigraphic excavation of two hearths, which were discovered in 2009-2010 was conducted, and demonstrated that these hearths were reused at different times.

At WG 70/72/73/76 four quadrangular structures built with mud bricks were recorded. They were associated with a great quantity of wood debris and hearths suggesting that a carpentry activity was practiced in this area.

A test excavation (WG 75) was opened at about 20 m to the north of the precious area. The deposit in this trench resulted completely sterile, suggesting that WG 70/72/73/76 represented the northern limit of the site.

A small trench (WG 71) was also excavated by Chiara Zazzaro inside Cave 2 and confirmed that this cave was also used as a workshop for c leaning timber.

A natural rock-shelter with evidence of a constructed mud-brick platform and many potsherds of storage jars. (WG 74) was moreover investigated along the southern wall of the coral terrace.

Systematic mapping of the excavated areas was conducted and a mapping with a laser scanner was conducted in order to generate a 3-D model of this area.

A robotic inspection of Caves 6 and 7 has been conducted by Howie Choset, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, (USA), to test a prototype of snake robot for archaeological investigation. The test demonstrated that this robot cannot yet move inside a collapsed context as it is not capable to climb up large boulders.

A detailed documentation, conservation e preservation program of the timbers and ropes in Caves 2, 3 and 5 was implemented under the direction of Cheryl Ward and Howard Wellman.

قامت البعثة الأثرية لجامعة L'Orientale ببنابولي UNO ، والمعهد الإيطالي لأفريقيا و الشرق بروما (ISIAO) بالتعاون مع جامعة بوستون بالولايات المتحدة في (يناير – ديسمبر 2009) ، (يناير – ديسمبر 2010) و يناير 2011 بمواسم الحفائر الثامنة والتاسعة والعاشرة في مرسى وادي جواسيس على ساحل البحر الأحمر بمصر تحت إدارة إدارة K. A. Bard من جامعة بوستون ، و R. Fattovich عن جامعة أورينتاليه و المعهد الإيطالي لأفريقيا و الشرق . ويقدم في هذه الورقة تقريراً مختصراً عن العمل الميداني ويمكن مطالعة التقارير المفصلة على موقع : www.Archeogate.org

موسم 2009

تم فحص مبنين احتفاليين في مرسى جواسيس : مبنى F7، ومبنى F10 ، الواقعة في الركن الجنوبي الشرقي من حاجز الشعب المرجانية. وقد سبق أن حفر كلا المبنين جزئياً د. / عبد المنعم السيد من جامعة الإسكندرية عام 1976 .

F 7
لم يشهد موسم 2009 سوى حفر ثلثي البناء وخطط لفحص مدخل البناء في الموسم التالي 2009 – 2010 ويرجح الحفائر في المنطقة (65 / 61) WG أن هذه المواقع قد أعيد استخدامها في عدة أزمنة دائرية تظهر بها غرفتان على طول المحور شرق-غرب ، شمال – جنوب ، والتي أدمجت على ما يظهر لاحقاً في مبنى صغير مستطيل . يرتبط هذا المبنى بكسر صغيرة من الدولة الوسطى .

F 10
يتكون من كومة من الحصى تحدد غرفة واسعة بلا سقف ، على شكل حذوة حصان ، حوالي (5 x 6,5 م). وكان د. عبد المنعم سيد قد حفر الجزء الأوسط من الغرفة ولهذا تسودها الفوضى تماماً . وكانت هناك بلاطتان ضخمتان مكونتان من خليط من العناصر ترفدان عند مدخل الحجرة . وأظهر الحفر أنهما في الأصل كانتا مقامتين بشكل رأسي على كلا جانبي المدخل . وقد حفر مخربش على البلاطة الجنوبية يظهر به خرطوش باسم ملكي . ونظراً لحالة الحفظ السيئة للغاية لسطح البلاطة فقد تعذر ترجمة هذه الكتابة بشكل سليم . كما أظهر الحفر أن المبنى في الأصل كان محاطاً على الأقل بأربعة مراسي كبيرة مهشمة . ويؤرخ الفخار المرتبط بالبناء بالدولة الوسطى . أجريت عملية رسم خرائط منتظمة لجدار حاجز الشعب و الكهف في القطاع الغربي من الموقع باستخدام الماسح الليزري ، للإعداد نموذج ثلاثي الأبعاد للكهف .

موسم 2009 – 2010
تمت حفائر 2009 – 2010 على طول المنحدرين الغربي و الجنوبي من حاجز الشعب . تم فحص ثلاث مناطق على طول منحدر حاجز الشعب الغربي وحفرت صالة مستعرضة (4 x 10 م) عند قاعدة المنحدر الجنوبي الغربي من حائط الشعب . اكتشفت غرفة جديدة مقطوعة في الصخر (كهف 8) (4,5 x 5 م) عند قمة منحدر الجدار الغربي من الشعب . وعثر خارج مدخل هذه الحجرة على إحدى اللوحات المكتوبة تسجل بعثة إلى بلاد بونت في العام الثاني من حكم الملك سنوسرت الثاني . ويؤرخ الفخار المرتبط بهذه الغرفة وأرضية الصالة الخارجية ببداية ووسط الأسرة الثانية عشرة . وعند قاعدة المنحدر عثر على منطقة ركام بها فخار يؤرخ بالأسرة الثانية عشرة كما سجلت بعض الأدلة من الدولة الوسطى . أما في منطقة المرفأ فلم يعثر سوى على بضعة شذرات مبعثرة من الأسرة الثانية عشرة وكذلك ما يدل على وجود لوح أو ضلع سفينة محترق . كما تم حفر جسة داخل الكهف 2 والذي اكتشف عام 2004 / 2005 والتي أكدت أن هذا الكهف أيضاً قد استخدم كورشة لتنظيف الألواح . وسجل كذلك وجود شظيتين ضخمتين من دفة سفينة (4 متر طول تقريباً) عند مدخل الكهف 6 ، عثر عليهما خلال موسم 2006 / 2007 . كما تم أيضاً إجراء أبحاث جيولوجية في مجرى الوادي القديم أكدت الإقتراس بأن وادي جواسيس الأدنى كان في الأصل بركة واسعة بها قناة مفتوحة نحو البحر . تم رسم خرائط منظم للجدار الغربي من الشعب المرجانية والكهف الغربي باستخدام ماسح الليزر لإعداد مجسم ثلاثي الأبعاد للمنطقة . وتم الإنتهاء كذلك من صيانة العديد من ألواح أو أضلاع السفن التي عثر عليها خلال الحفائر .

موسم حفائر 2010 – 2011
أجريت في عام 2010 – 2011 حفائر على طول المنحدرين الغربي والجنوبي من حاجز الشعب . فتم الحفر في أربعة أماكن على طول المنحدر الغربي تحت إشراف كاثرين أ. بارد من جامعة بوستون ، و رولفو فاتوفيتش عن كلا من جامعة أوريغون (نابولي) و معهد دراسات أفريقيا والشرق (روما) وكسجا بوروفيتش من جامعة بوستون وهي : (40 / 31) WG على طول المنحدر الأعلى - WG (65 / 61) بالقرب من الكهف 8 والتي كشفت في حفائر 2009 – 2010 (73 / 72 / 70) WG (76 / 73 / 70) وكذلك 75 عند القاعدة الشمالية الغربية من المنحدر . وتم فحص ملجأ صخري على طول

المنحدر الجنوبي من حاجز الشعب كما تم كذلك إجراء حفائر في الكهف الذي سبق اكتشافه في عام 2004 - 2005 .

ويعود الفخار الذي عثر عليه في كل هذه الأماكن إلى الدولة الوسطى (أسرة 12 – 13) . وأظهرت الحفائر في المنطقة (65 / 61) WG أن هذه المواقع قد أعيد استخدامها في عدة أزمنة مختلفة بما يرجح ممارسة نشاط التجارة في هذا المكان .

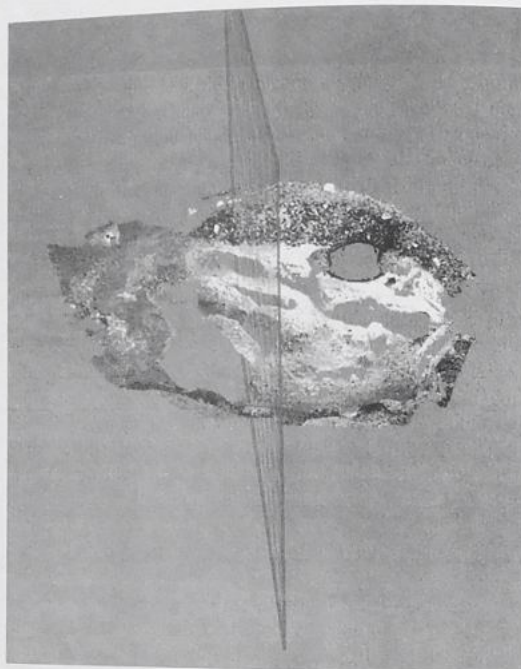
تم فتح حفرة اختبار (75 WG) على بعد 20 متر شمال المنطقة الهامة . وقد ظهر أن الترسيب في الخندق المحفور مجدب تماماً وهو ما يرجح أن المناطق (76 / 73 / 72 / 70) WG قد مثلت في الماضي الحد الشمالي للموقع .

كما قامت Chiara Zazzaro بعمل حفرة أخرى (71 WG) صغيرة داخل الكهف 2 أكدت أن هذا الكهف قد استخدم بدوره كورشة لتنظيف ألواح السفن . كذلك تم فحص ملجأ صخري به آثار لمنصة بنيت بالطوب اللبن وبها الكثير من الكسر من مستودع للجرار . كما تم فحص النقطة (74 WG) على طول الحائط الجنوبي من حاجز الشعب المرجانية .

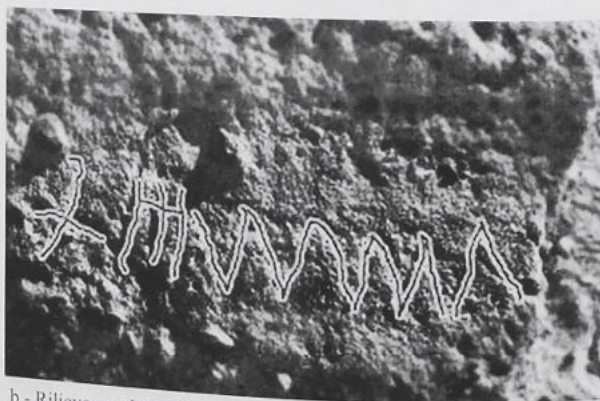
وتم عمل خرائط منتظمة للأماكن التي جرى بها الحفر واستخدم ماسح الليزر لعمل نموذج مجسم ثلاثي الأبعاد للمنطقة .

قام Howe Choset من جامعة كارنيجي ميلون بيتسبورج (الولايات المتحدة) بعمل معاينة باستخدام الروبوت لكلا من الكهفين 6 ، 7 لاختبار نموذج أولي لروبوت ثعباني يستخدم في الفحص الأثري . وأظهر الاختبار عدم إمكانية حركة هذا الروبوت في الوقت الراهن داخل وسط متهدم نظراً لعدم قدرته على تسليق الكتل الصخرية الواسعة .

وتم إعداد برنامج توثيق وصيانة وترميم لجميع الأضلاع والأحبال في الكهف 2 ، 3 ، 5 تحت إشراف كلا من : تشيريل ورد Cheryl Ward وهوارد ويلمان Howard Wellman .



a - Mersa Gawasis: ricostruzione 3D con Laser Scanner della struttura F10 (A. D'Andrea e G. Iannone)



b - Rilievo con Laser Scanner del graffito sulla lastra di conglomerato all'entrata di F10 (A. D'Andrea - G. Iannone)



a - Giara nera non identificata dalla camera Cave 8



b - Scarabeo dal livello di occupazione antistante la camera Cave 8

UMM-EL-BREIGÂT (TEBTYNIS)

INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DEL CAIRO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CAMPAGNE DI SCAVO 2009-2010

Claudio Gallazzi

Come è stato ricordato in *RISE* 4, 2010, 121, la Missione congiunta franco-italiana, costituita dall'Institut français d'archéologie orientale del Cairo (Ifao) e dall'Università degli Studi di Milano, ha avviato i suoi lavori sul *kôm* di Umm-el-Breigât, nell'ottobre del 1988, ponendosi come suo obiettivo primario quello di conoscere il tessuto urbano dell'antica Tebtynis e di ricostruire l'evoluzione di esso, cercando di colmare i vuoti ancora aperti nella storia del villaggio¹. Sulla scorta di tali indicazioni programmatiche, dal 1988 al 2004 l'attività di scavo è stata concentrata nella parte meridionale del monticolo dei ruderi, con l'intento di ritrovare, disseppellire e studiare quartieri dell'abitato risalenti all'epoca ellenistica, per la quale era conosciuto solamente il santuario di Soknebtynis². Durante le 17 campagne fatte in quel settore del *kôm* sono state messe alla luce parecchie case edificate tra il IV e il I sec. a.C.; è stata scoperta una cappella dedicata ad Isis Thermuthis all'inizio del I sec. a.C.; si sono trovate una postazione della polizia del deserto risalente al II sec. a.C., un'installazione termale della prima età ellenistica, così come un'altra più recente, del II sec. a.C., e si è scavato un imponente *thesauros* eretto poco prima del 100 a.C. Nello stesso tempo si è compreso che tutta la parte sud-occidentale dell'insediamento fu urbanizzata nei primi decenni dell'età ellenistica, allorché fu costruito il tempio di Soknebtynis e venne tracciato il suo *dromos*. Ottenuti questi risultati, che avevano finalmente rivelato l'aspetto del villaggio fra il IV e il I sec. a.C., durante le ultime settimane della campagna del 2004 le indagini sono state indirizzate verso la ricerca di

¹ Il programma della Missione è dettagliatamente esposto in Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000), 17-8.

² Per i lavori effettuati e i risultati conseguiti si veda la bibliografia citata in Gallazzi (2004), 123, nt. 3, cui devono essere aggiunti Gallazzi (2005), Gallazzi (2006), Hadji-Minaglou (2007).

vestigia appartenenti al periodo bizantino, per il quale non si aveva informazione alcuna. Nel 2004 si aprì un sondaggio nella parte orientale del *kôm* e successivamente si sono condotte in quell'area quattro intere campagne (2005-2008), che hanno permesso di riportare alla luce un isolato di abitazioni e di installazioni artigianali erette nel IV e nel V sec. d.C., oltre ad una lunga muraglia approntata nel VII sec. per arginare l'avanzata della sabbia del deserto³. Essendo stato localizzato il quartiere bizantino e dovendosi approfondire lo studio dell'isolato dissepolto, in vista della sua presentazione nella serie *Fouilles franco-italiennes. Tebtynis*, al termine della campagna del 2008 si è deciso di non estendere lo scavo negli agglomerati adiacenti a quello scavato e di riprendere, invece, l'esplorazione archeologica nella parte sud dell'abitato, con l'obiettivo di ampliare la conoscenza del contesto urbano, in cui erano inseriti gli importanti edifici ellenistici tornati alla luce durante gli Anni Novanta. Quindi nel 2009 e nel 2010 i lavori sul terreno sono stati effettuati nel settore meridionale del *kôm*⁴: a nord-ovest del tempio di Soknebtynis, nel quartiere risalente all'età ellenistica, e a est dello stesso luogo di culto, nel grande immondezzaio che si estende al limite dell'area urbana⁵.

Nell'abitato gli scavi sono stati avviati una cinquantina di metri a nord-ovest del peribolo del santuario e si sono estesi per circa 600 m² a nord dei bagni pubblici eretti alla fine del II sec. a.C. e dell'adiacente *thesauros*⁶. In superficie il terreno era sconvolto da fosse ampie e profonde, aperte da cercatori di papiri al principio del Secolo passato, e da sondaggi effettuati da archeologi italiani negli Anni Venti o Trenta⁷. Ciò nonostante, le esigue bande intatte degli strati superiori, che

³ Cfr. Gallazzi (2006), 191-2; Gallazzi (2009), 99-102; Gallazzi (2010), 121-9.

⁴ Sia la campagna del 2009 sia quella del 2010 sono state realizzate sotto la direzione di chi scrive. Quella del 2009 si è svolta fra il 27 agosto ed il 31 ottobre, ed ha visto la partecipazione di Gisèle Hadji-Minaglou (archeologa), Anna Poludnikiewicz e Julia Gorecka (ceramologhe), Ivan Guernier (egittologo), Nikos Litinas, Katherine Blouin, Florence Lemaire e Konstantinos Tasoulas (papirologi), Nathan Badoud (specialista di bolli d'anfora), Roberta Cortopassi (specialista di tessuti), Estelle Galbois (specialista di coroplastica), Christiane Petit (specialista di intreccio), Amélie Baurens (architetto), Alain Lecler e Mohamed Ibrahim Mohamed (fotografi), Younis Ahmed (restauratore), essendo ispettori del Supreme Council of Antiquities Ashraf Sobhi Rizkallah e Samhan Mohamed Abd el Salam, per le attività di scavo sul cantiere, e Mohamed Ragai Abd el Hakim per quelle di studio sui materiali conservati nel deposito regionale di Kôm Aushim. Sui lavori eseguiti nel periodo indicato un primo rapporto è apparso in Gallazzi, Hadji-Minaglou (2010).

Durante la campagna del 2010, effettuata tra il 1 settembre e il 31 ottobre, hanno operato sul cantiere, insieme al direttore, Gisèle Hadji-Minaglou e Bérangère Redon (archeologhe), Anna Poludnikiewicz e Aude Simony (ceramologhe), Olivier Picard (numismatico), Nikos Litinas e Panagiotis Vlachaki (papirologi), Estelle Galbois (specialista di coroplastica), Alexis Muller (architetto), Mohamed Ibrahim Mohamed (fotografo) e Younis Ahmed (restauratore), con Mostafa Feisal Hamed e Sami el Dardery, che hanno ricoperto il ruolo di ispettori del Supreme Council of Antiquities.

⁵ Le due aree, in cui si sono sviluppati i lavori, sono identificabili sulle fotografie aeree del *kôm* riprodotte in Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000), 131-2 e sulla pianta topografica stampata in Hadji-Minaglou (2007), 3.

⁶ Per i bagni si vedano Gallazzi (2002), 5-13 e Hadji-Minaglou (2009); per il *thesauros* si faccia riferimento a Gallazzi (2002), 13-8.

⁷ Le buche rotonde e situate a distanze regolari, che sono apparse nella metà ovest del tratto scavato, erano poste sulla stessa linea di quelle trovate nella limitrofa corte dei bagni; sicché, al pari di quelle,

contenevano solamente pattume, cenere e sabbia, e gli scarichi lasciati dai precedenti scavatori, che erano costituiti dagli stessi materiali frammischati, hanno rivelato che il settore fu adibito a discarica a partire dalla seconda metà del I sec. d.C. e che alla fine del II o all'inizio del III sec. fu completamente abbandonato⁸.

Nella parte ovest della zona scavata, dentro l'angolo formato dal muro settentrionale dei bagni e dalla facciata occidentale del *thesauros*, i detriti dell'immondezzaio e gli scarichi degli scavatori del Secolo passato coprivano i ruderi malridotti di una modesta costruzione, che è stata contrassegnata come B1100-II (Tav. I a)⁹. Tale edificio sorse alla fine del II sec. a.C. sopra le rovine di una costruzione più antica, di cui ricalcò la facciata nord, un tratto dei lati est ed ovest ed una parete interna a sud. Esso copriva una superficie di 6 m x 8,60 m¹⁰, che era articolata in quattro ambienti: due ad est e due ad ovest. La porta di accesso, preceduta da qualche gradino, si apriva nella stanza di sud-est (1,80 m x 4,40 m). Nell'angolo sud-occidentale di questa si innalzavano le rampe di una scala che portava al terrazzo sovrastante¹¹; sul lato nord si aprivano due porte, che davano accesso all'ambiente di nord-est; mentre nel centro, in un secondo tempo, fu approntato un contenitore di granaglie, erigendo due muretti paralleli, che tagliavano il locale per intero. Altri contenitori erano installati nell'adiacente stanza di nord-est (3 m x 4,30 m): uno rettangolare, lungo e stretto, stava contro la parete nord¹², un secondo semi-circolare era addossato all'estremità ovest del primo ed un silos semi-interrato era posto a ridosso del muro orientale; inoltre, un piano di appoggio in mattoni e argilla era collocato contro il muro ovest, fra la porta che dava sulla stanza a sud-est e quella che immetteva nel locale a nord-ovest. Anche in quest'ultimo, ampio 2,60 m x 2 m, era installato un banco di appoggio, oppure un contenitore¹³; ed un altro silos, in parte sporgente, in parte interrato, si trovava nella stanza comunicante a sud-ovest (1,80 m x 1,90 m). Essendo i contenitori in

possono essere attribuite a Gilberto Bagnani, che scavò poche decine di metri a sud-est nel 1935: cfr. *CdE* 10, 1935, 282; Gallazzi (2002), 4; Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000), 132. Analogamente i sondaggi individuati a oriente potrebbero essere stati fatti dallo stesso Bagnani; ma non è escluso che siano stati realizzati da Evaristo Breccia o Carlo Anti, i quali lavorarono entrambi nelle immediate vicinanze, cioè nelle case adiacenti al lato ovest del *dromos*, durante le loro campagne del 1929 e del 1930: cfr. Breccia (1931), 22-3; Anti (1930-1931), 1061; Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000), 132.

⁸ Come si è constatato con i lavori fatti nel 1998 e nel 1999, anche l'area a sud-est, prima occupata dal *thesauros*, nel I sec. d.C. fu adibita allo scarico del pattume e allo stazionamento del bestiame. Per contro, lo spazio limitrofo a sud-ovest, in cui si trovavano i resti dei bagni, fu utilizzato per erigere la modesta abitazione A2000 con le stalle e i depositi annessi; tuttavia anche queste costruzioni furono abbandonate entro la fine del II sec. d.C., e tutto il settore sud-occidentale dell'abitato fu gradualmente inghiottito dal deserto nel corso del III sec.: cfr. Gallazzi (2002), 24-6.

⁹ Le piante della Tav. I sono state realizzate da Amélie Baurens e Gisèle Hadji-Minaglou, quelle della Tav. II da Gisèle Hadji-Minaglou e Alexis Muller.

¹⁰ La superficie complessiva degli edifici e quella dei singoli ambienti sono indicate fornendo prima la dimensione nord-sud, poi quella est-ovest.

¹¹ Lo spessore esiguo dei muri esclude che l'edificio avesse un primo piano al di sopra di quello terreno.

¹² Contenitori simili sono venuti alla luce nelle abitazioni di Tebtynis 5200-I, 2100-I, 3200-II e 2700, su cui cfr. Hadji-Minaglou (2007), 60, 95, 122 e Gallazzi (1997), 17, oltre che in qualche costruzione di Karanis, come si apprende da Husselman (1979), 51 e Pl. 80-1.

¹³ I resti sono troppo ridotti, perché si possa stabilire l'esatta funzione della struttura.

numero nettamente superiore rispetto a quelli abitualmente disponibili nelle comuni abitazioni, si è indotti a ipotizzare che B1100-II fosse una costruzione adibita allo stoccaggio e forse anche alla vendita di prodotti agricoli, pur senza escludere la possibilità che qualcuno vi risiedesse. Siffatta supposizione sembra trovare una conferma nell'assenza di forni alimentari a ridosso dell'edificio. Tuttavia, la mancanza di forni, così come quella di focolari domestici, potrebbe essere dovuta alle alterazioni del terreno prodotte dai precedenti scavatori; sicché l'ipotesi formulata, anche a causa dei gravissimi danni inferti all'edificio, rimane precaria.

Come si è segnalato, B1100-II appoggiava sui resti di una struttura più vasta, B1100-I, che fu innalzata alla fine del III sec. a.C. e che mostra caratteristiche non reperibili in nessun'altra costruzione di Tebtynis messa alla luce dalla Missione o precedentemente (Tav. I b; Tav. III a)¹⁴. Essa aveva una base pressoché quadrata di 9,10 m x 8,90 m ed era dotata di uno scantinato quasi tutto sporgente dal terreno, tanto che l'ingresso era situato all'incirca 2,50 m al di sopra del piano stradale e doveva essere raggiunto mediante una scala in mattoni posta contro la facciata est. Lo scantinato era interamente occupato da depositi, che erano in numero di 18 e che sfruttavano tutti quanti gli spazi utilizzabili. I più estesi erano coperti da volte a botte di tipo nubiano¹⁵; quelli di ampiezza inferiore a 1 m erano chiusi in genere da semivolte, fatte anch'esse con mattoni inclinati al pari delle volte; mentre quelli più piccoli (mediamente 1 m x 0,40 m), ricavati dentro lo spessore dei muri in corrispondenza dei punti di passaggio, e qualcuno di quelli di dimensioni intermedie avevano una copertura formata da travetti di legno accostati. I ripostigli più ampi erano accessibili dall'alto mediante un condotto di discesa, la cui imboccatura superiore era circondata da un muricciolo con tre o quattro corsi di mattoni; altri, invece, erano raggiungibili dagli spazi adiacenti, attraverso passaggi aperti nei muri divisorii, al livello dei pavimenti; e quelli più esigui, all'interno dei muri, usufruivano di una botola inserita nel plafone. L'interno dei depositi maggiori era interamente intonacato; mentre nei quattro più ridotti i muri erano lasciati a vista. Pressoché tutti i diciotto spazi sono stati trovati vuoti, oppure pieni, in tutto o in parte, di sabbia e di detriti rovesciati dentro per colmarli. Soltanto uno, di dimensioni medie e con copertura a plafone, conteneva uno spesso strato di pula, che lo riempiva per metà. È però escluso che tutto lo scantinato servisse da *achyrotheke*, cioè da deposito per pula e paglia, essendo ben diversa la struttura degli ambienti destinati a tale scopo¹⁶. Più verosimilmente i ripostigli servivano per il magazzinaggio di prodotti agricoli di altra natura, principalmente di uso alimentare, compresi i cereali.

Sei dei ripostigli erano installati nella parte settentrionale della costruzione: uno, coperto da una volta a botte, stava nell'angolo nord-ovest; un secondo era inserito nel muro interno adiacente; ne seguiva un terzo con una mezza-volta; poi

¹⁴ Qualche somiglianza può essere rilevata con l'edificio XXV di Bakhias descritto in Davoli (1996), 41-53.

¹⁵ Cfr. Husselman (1979), 37; Spencer (1979), 125 e Figg. 82-3; Kemp (2000), 93-6.

¹⁶ Per un raffronto si veda il deposito rimesso alla luce dalla Missione, poche decine di metri più a est, durante la campagna dell'anno 2000, il quale è descritto succintamente in Mathieu (2001), 549-50.

ve ne erano altri due, entrambi voltati, e completava la serie un sesto, chiuso da una semivolta, che occupava l'angolo nord-est. Nella zona centrale i ripostigli erano sette: tre ricavati in due muri portanti interni e quattro situati in successione nello spazio compreso fra le due stesse pareti: uno piuttosto esteso con copertura a volta, un secondo lungo e stretto con plafone di travetti, un terzo con una semivolta ed un quarto, un po' più largo del primo, munito anch'esso di volta nubiana. Cinque ripostigli erano, infine, posti nel settore meridionale, dove era collocato pure il blocco delle scale, nell'angolo sud-est. Nessuno di questi cinque ha conservato la copertura; ma, comparandoli con gli altri, è agevole dedurre che i primi due a sud-ovest, entrambi piuttosto ampi, erano chiusi da volte, quello successivo, più stretto, era coperto da una mezza-volta, mentre i due ubicati sotto le scale dovevano avere un plafone fatto con travetti di legno, come si nota in parecchi edifici del villaggio.

Se si osserva lo spessore dei suoi muri, all'incirca 1 m per quelli perimetrali e 80-85 cm per quelli portanti interni, si è spinti a pensare che la costruzione avesse un primo piano oltre a quello sovrastante lo scantinato coi depositi. Comunque, solamente per il piano rialzato rimangono delle vestigia: parte della pavimentazione ed alcuni tratti di muro ridotti a poche assise di mattoni. Tanto basta per appurare che la porta di ingresso, posta nel mezzo della facciata est e preceduta dalla scala, si apriva su di un vestibolo centrale di 1,75 m x 4,15 m. Dal lato meridionale di questo si accedeva alle scale, situate a sud-est, e ad un ambiente ubicato a sud-ovest (1,80 m x 3,10 m); dal lato nord, invece, si entrava nel locale attiguo di 2 m x 4,50 m. Da tale stanza si poteva passare nel locale adiacente ad ovest (2,10 m x 1,60 m), che a sua volta comunicava a sud con un altro piccolo ambiente di 1,80 m x 1,60 m. Una pianta così articolata sembra quella di un'abitazione; ma la presenza di vari silos addossati ai muri e le ingombranti imboccature degli accessi ai depositi, tutte circondate da muriccioli, escludono che gli ambienti del piano rialzato fossero stanze di residenza. Essi erano spazi di servizio, destinati allo stoccaggio di prodotti agricoli ed all'accesso ai depositi sottostanti. Se mai l'edificio conteneva una parte residenziale, questa doveva essere situata al piano superiore, di cui però non restano tracce: si hanno appena i resti della scala, larga 80 cm, che conduceva ad esso; conseguentemente non è precisabile quale fosse l'effettiva destinazione del piano. Pertanto B1100-I potrebbe essere stato adibito per intero a deposito, oppure avere avuto sia la funzione di magazzino sia quella di residenza.

Sul lato nord e sul lato ovest B1100-I aveva i cortili di edifici che restano da scavare sotto la parte non esplorata del *kôm*. A sud, invece, era fiancheggiato da una strada est-ovest, che lo separava dal muro di cinta della grande corte situata sotto i bagni del II sec. a.C.¹⁷ Tale recinzione, risalente ai primi decenni del III sec., già si ergeva allorché fu eretto B1100-I, il quale, infatti, fu disposto parallelamente ad essa, ad una distanza di 2,70 m. Oltre alla recinzione, era già presente nell'area un vasto edificio innalzato anch'esso al principio del III sec. Questo era collocato a est di B1100-I, a 1,60 m; proprio nella striscia di terreno libero fra una costruzione e l'altra fu innalzata la scala che permetteva di raggiungere l'ingresso di B1100-I.

¹⁷ Cfr. Gallazzi (2002), 20-2.

Dalla recinzione coeva della corte il grande edificio distava 5,30 m; sicché, poco dopo la costruzione di B1100-I, lungo la parete meridionale di esso furono erette due stanze oblunghe, che si allinearono sulla facciata sud della nuova struttura, assai più vicina alla corte, rendendo regolare il lato della strada. Sfortunatamente, delle due stanze non restano che esigui pezzi di muro separati l'uno dall'altro, non sufficienti per stabilire quale funzione avessero gli ambienti. Analogamente, dell'edificio principale sopravvivono appena l'angolo sud-occidentale, il pavimento in mattoni della stanza là posta e tratti insignificanti di qualche muro interno. Il suo smantellamento è stato totale nella parte nord, dove durante il II sec. furono eretti dei muriccioli, che delimitavano passaggi, piccoli cortili e modesti ricoveri, così come nel settore est, dove sorse il *thesauros* e fu aperta la strada nord-sud che conduceva ad esso. Sempre nel II sec. lo spazio compreso fra B1100-I e l'adiacente edificio più antico fu suddiviso in tre settori, di cui almeno due erano forse adibiti a depositi durante l'ultima fase di utilizzo della costruzione.

B1100-I cadde in rovina verso la fine del II sec. a.C. I muri del piano superiore e di quello rialzato furono demoliti; le macerie vennero spianate all'intorno, sui lati sud ed ovest, e i ripostigli dello scantinato furono colmati con sabbia e detriti di varia natura. Pressoché sul fondo di due dei depositi a sud si sono trovate tre scapole di bovini con testi greci e demotici attribuibili al II sec. a.C.; e si sono raccolti alcuni papiri, ancora arrotolati, con lettere, conti e contratti in greco databili alla fine del III o all'inizio del II sec., vale a dire ben anteriori alla demolizione dell'edificio. Inoltre, un po' dovunque, si sono rinvenuti frammenti di statuette in terracotta raffiguranti Isis-Hathor-Afrodite, che sono abitualmente conosciute con la definizione di "concubine"¹⁸, e si è recuperata una decina di figure itifalliche in legno¹⁹, di varie dimensioni, tutte prive del fallo, cui se ne aggiunge una in calcare, dipinta con colori sgargianti e perfettamente conservata (Tav. III b)²⁰. Sia per le statuette in terracotta sia per le immagini itifalliche il numero è troppo elevato, perché la loro presenza fra i detriti possa essere attribuita senza esitazione a mera casualità. Così tanti simulacri sembrano connessi con un vicino luogo di culto, l'esistenza del quale era già stata supposta alcuni anni addietro, allorché negli strati più profondi della vicina corte sotto i bagni erano state scoperte le inumazioni rituali di vacche e di vitelli risalenti all'inizio del III sec. a.C.²¹ Però, solo l'espansione degli scavi a nord e ad ovest dell'area esplorata potrà confermare la presenza del luogo di culto e rivelare a quale divinità fosse dedicato.

Sulla spianata ottenuta con la demolizione di B1100-I fu innalzata la struttura più piccola B1100-II, che si trovò isolata rispetto agli altri edifici del settore: a

¹⁸ Terrecotte analoghe sono descritte, studiate e riprodotte in Dunand (1990), 125-35, nrr. 327-55, e in Bailey (2008), 7-9 e nrr. 2993-3000.

¹⁹ Per raffigurazioni itifalliche simili realizzate in legno si vedano Honrot, Rubensohn, Zucker (1909), 32-3; Shorter (1930), 236; Alliot (1933), Pl. XIX 2; per il significato e la funzione di tali statuette basti rinviare a Bailey (2008), 69-72, dove sono reperibili ulteriori riferimenti bibliografici.

²⁰ Anche in questo caso il membro era stato rotto; ma il pezzo staccato è stato raccolto nel deposito adiacente a quello in cui giaceva la statuetta.

²¹ Cfr. Gallazzi (2002), 20-1.

circa 6 m di distanza dai bagni ubicati a sud e ad oltre 10 m dal *thesauros* e dalle costruzioni a nord di questo.

Nello spazio adiacente al muro settentrionale del granaio, una volta rimossi gli strati superficiali di sabbia e detriti, sono affiorati i resti di tre edifici eretti alla fine del II o all'inizio del I sec. a.C. ed abbandonati nella prima metà del I sec. d.C.: una costruzione connessa con il *thesauros* ad ovest (B3200), una modesta abitazione ad est (B2200-II) ed una grande casa a nord-est (B4200)²².

B3200 era addossata al *thesauros*, con cui era strettamente collegata: a sud, infatti, non aveva una sua parete autonoma, ma condivideva il muro col granaio, mentre ad ovest la sua facciata e quella del *thesauros* erano costituite da un unico muro non interrotto (Tav. II a; Tav. IV a). Innalzata su una base rettangolare di 6,50 m x 5,20 m, essa aveva la metà nord riservata alle scale e quella sud occupata da una sola stanza di 3,10 m x 3,60 m, la quale conteneva un ampio silos e disponeva di due ingressi affrontati. Uno dava sulla strada ad ovest, che, andando in direzione nord-sud, portava all'entrata del granaio e si congiungeva con la via est-ovest che fiancheggiava i bagni²³; l'altro si apriva su di una viuzza est-ovest, che bordeggiava il muro nord del *thesauros* e che, proseguendo verso est, raggiungeva la piccola piazza scavata nel 2000, da cui era poi possibile arrivare alla via processionale del santuario di Soknebtynis²⁴. Come palesano l'ubicazione e la condivisione dei muri, B3200 altro non era che una *dépendance* del *thesauros*, la quale fungeva da ufficio o da portineria.

Le altre due costruzioni, B4200 e B2200-II, sorgevano su un terreno che originariamente apparteneva ad un'unica famiglia o ad una sola persona. Esso a sud era delimitato dalla viuzza est-ovest fiancheggiante il *thesauros*, mentre ad est aveva una strada più ampia, perpendicolare alla prima, che andava in direzione nord-sud. Nella parte nord-orientale dell'area, alla fine del II sec. a.C., sorse B4200, un ragguardevole edificio di 7,50 m x 9,35 m, che al pianterreno conteneva tre locali, un vestibolo e le scale (Tav. II a; Tav. IV b). L'ingresso si apriva sulla strada ad est, a metà della facciata, ed immetteva nel vestibolo (1,85 m x 4,15 m), da cui si poteva accedere alle altre parti della costruzione: a sud si raggiungevano le scale e il corridoio sotto le rampe, che sbucava nel cortile; a sud-ovest si entrava in un locale d'angolo di 2,25 m x 3,30 m; a nord si andava nella stanza più grande di 2,65 m x 5 m, e da questa si passava nell'ambiente a nord-ovest (3,90 m x 2,20 m), che era accessibile pure dal vestibolo mediante un breve corridoio. All'inizio dell'epoca romana l'edificio fu ristrutturato, almeno al pianterreno. La porta, che dava sul cortile a sud, venne murata; nel corridoio ad essa antistante e nell'adiacente sottoscala furono ricavati un silos per cereali e piccoli contenitori per granaglie; la grande stanza a nord-est fu suddivisa in due e il passaggio verso il locale attiguo fu chiuso; nello stesso tempo doppi silos per il magazzino di cereali vennero installati in tutti e tre i locali del pianoterra²⁵. La quantità dei silos e la loro presenza in tutte le stanze, unitamente a quella dei piccoli contenitori di

²² L'insieme degli edifici è rappresentato nella Tav. II a.

²³ Cfr. *supra*, p. 113.

²⁴ Cfr. Mathieu (2001), 547.

²⁵ Cfr. *supra*, p. 111, nt. 12.

granaglie nel corridoio sotto le scale, i *thesauros* a supporre che a un momento dato il pianterreno di B4200 sia stato trasformato in un negozio, mentre il piano superiore continuò verosimilmente ad essere usato come abitazione²⁶.

Qualche decennio dopo la costruzione di B4200, nella metà orientale del suo cortile, fu edificata la piccola abitazione B2200-II (Tav. II a; Tav. V a). Questa aveva un unico piano, copriva una superficie ridotta di 4,90 m x 6,50 m e conteneva appena tre stanze. Quella più estesa misurava 4 m x 2,70 m, occupava la metà orientale dell'edificio ed aveva l'ingresso che si apriva sulla strada adiacente ad est. Le altre due si trovavano a nord-ovest e a sud-ovest, avevano l'ampiezza di 2,25 m x 2,70 m e di 1,65 m x 2,70 m e comunicavano con la prima attraverso porte interne. Dal locale di nord-ovest si poteva accedere al pezzo di corte, che era rimasto libero ad occidentale e che conteneva un forno domestico addossato al muro della casa. Connessa in origine con l'adiacente B4200, nel cui cortile era stata eretta, B2200-II divenne poi un'abitazione indipendente, con un suo cortile riservato, verso la fine del I sec. a.C., allorché l'altra abitazione fu ristrutturata e venne murata la porta di essa che dava sulla corte a sud.

Al di sotto di B2200-II e del cortile annesso giacevano le rovine della casa B2200-I, che sorse alla fine del III sec. a.C. e fu rasa al suolo negli ultimi anni del secolo seguente (Tav. II b; Tav. V b). Essa copriva una superficie di 5,60 m x 8,50 m ed aveva l'entrata sulla strada nord-sud adiacente alla sua facciata est. Varcata la soglia dell'ingresso, si accedeva ad un vestibolo di 1,75 m x 3,75 m. Questo ad ovest aveva le scale ed uno stretto corridoio, che portava nel cortile; mentre a nord permetteva di accedere alla stanza principale di 2,20 m x 4,20 m, la quale a sua volta comunicava con un ambiente a nord-ovest di 2,15 m x 2,25 m. Sul lato occidentale della casa si estendeva un cortile di 5,20 m x 6,50 m, il quale a nord era delimitato dal muro di un'altra corte ancora da scavare, mentre a ovest e a sud era chiuso da una recinzione in mattoni, di spessore piuttosto esiguo, rinforzata da contrafforti posti a intervalli di 2 m. Nell'angolo sud-ovest di tale spazio era installata una batteria di tre forni alimentari, i quali furono approntati nel momento in cui fu eretto l'edificio, oppure poco dopo, e vennero smantellati a metà del II sec. a.C., allorché sorse al loro posto una piccola struttura in mattoni forse usata come deposito, forse adibita a *dépendance* dell'abitazione. Verso la fine del II sec. a.C. B2200-I fu smantellata; le pareti interne, la facciata nord e quella ovest vennero demolite fin quasi al livello dei pavimenti; i muri esterni a sud e ad est furono, invece, conservati per una certa altezza. Così si formò un unico spazio chiuso, comprendente pure la corte ad ovest già munita di recinzione, il quale fu annesso alla casa B4200 eretta proprio in quegli anni. In tale spazio venne poi a inserirsi B2200-II durante la prima metà del I sec. a.C.

Sotto tutte le costruzioni descritte lo scavo è stato spinto sino al terreno vergine, ovunque fosse possibile; solamente in B4200, per ragioni di tempo, i lavori si sono

²⁶ Nessuna analogia è rilevabile tra il pianterreno ristrutturato di B4200 e le botteghe messe in luce da Gilberto Bagnani sul lato ovest del *dromos* del tempio di Soknebtynis, le quali erano costituite da un unico ambiente aperto sulla strada, al pari delle *tabernae* di Ostia e di Pompei: cfr. Bagnani (1935), 383. Per contro, non mancano le somiglianze con la costruzione B1100-II, che almeno parzialmente era adibita allo stoccaggio e forse anche alla vendita di prodotti agricoli: cfr. *supra*, pp. 111-2.

fermati al pavimento della costruzione e l'esplorazione degli strati sottostanti è stata rimandata alla campagna seguente. Si è così appurato che nella parte occidentale del tratto scavato l'edificio coi depositi B1100-I sorse verso il 200 a.C. su strati sabbiosi contenenti poche inclusioni di cenere e di terra organica, i quali appoggiavano direttamente sopra il suolo sterile. La costruzione più antica situata accanto, sul lato orientale, fu eretta, invece, all'inizio del III sec. a.C., posando le fondamenta nella sabbia del deserto, che là si innalza e forma un dosso. Su tale monticolo di sabbia, che si espande verso nord-est, è fondata anche la struttura B3200, la quale però venne innalzata più tardi, alla fine del II sec. a.C. Si ha quindi l'impressione che in quel punto una duna larga qualche decina di metri increspasse la superficie del deserto. Più ad oriente, invece, B2200-I fu costruita alla fine del III sec. a.C. su strati di cenere e di detriti spessi complessivamente più di 1 m e adagiati sul terreno vergine, i quali palesano che quello spazio per vari decenni fu adibito a discarica, mentre le aree vicine erano già occupate da edifici sorti all'inizio del III sec. Uno sicuramente era posto a nord, come palesa il muro trovato nella strada nord-sud, sotto la facciata orientale di B4200; un altro si estendeva a sud: di esso è stata localizzata la parete nord sotto la viuzza est-ovest che fiancheggia il *thesauros*, ma sue vestigia erano già state individuate sotto i silos del granaio nel 1999²⁷. Si può, pertanto, concludere che l'area esplorata, come tutto il settore sud-occidentale dell'insediamento, cominciò ad essere urbanizzata dopo la costruzione del tempio di Soknebtynis all'inizio dell'età ellenistica²⁸. Nei primi decenni del III sec. a.C. vi sorsero l'edificio ad est di B1100-I, contemporaneamente a quelli non scavati che stanno sotto il *thesauros* e sotto B4200. Alla fine dello stesso III sec. videro la luce B1100-I ad ovest e B2200-I ad est; mentre negli ultimi decenni del II sec., quando fu eretto il *thesauros*, venne innalzata la sua *dépendance* B3200 e pressoché contemporaneamente furono costruite la casa B4200 a nord-est e la struttura B1100-II ad ovest, sopra i ruderi spianati di B1100-I. Non molto tempo dopo fu edificata ad est la modesta abitazione B2200-II, nello spazio prima occupato da B2200-I. Le costruzioni sorte alla fine dell'età ellenistica, vale a dire B1100-II, B3200, B4200 e B2200-II, vennero utilizzate anche nella prima metà del I sec. d.C.; poi caddero in rovina e a poco a poco furono sommerse dalla sabbia e dai detriti. Il settore, infatti, diventò un'estesa discarica, posta dietro gli edifici prospicienti il *dromos*, che seguitarono ad essere rinnovati e ad essere abitati sino alla fine del II o all'inizio del III sec., cioè fino a quando i quartieri sud-occidentali del villaggio non furono abbandonati, fatta eccezione per il santuario di Soknebtynis, che rimase in uso per qualche tempo ancora.

Mentre si portavano alla luce gli edifici ubicati a nord-ovest del tempio, è continuato lo smantellamento sistematico del grande immondezzaio posto a oriente del luogo di culto, fra le ultime costruzioni dell'abitato e le tombe della necropoli. La discarica è stata localizzata dalla Missione nel 1994; e già al momento della scoperta è apparso evidente che essa era stata intaccata dagli operai di Grenfell e

²⁷ Cfr. Gallazzi (2002), 24.

²⁸ Sull'espansione del villaggio nella parte sud-occidentale del *kôm* si veda Gallazzi (2005), 109.

Hunt, devastata dai cercatori di antichità e sondata da Anti e da Bagnani²⁹. Ciò nondimeno, si è anche appurato subito che il settore dell'immondezzaio, per quanto sia stato alterato e per quanto abbia la superficie sconvolta da buche più o meno estese, non è divenuto archeologicamente sterile: gli strati profondi sono intatti, fra un buco e l'altro restano bande di terra integra e gli stessi scarichi abbandonati sul posto contengono quantità sorprendenti di materiali non visti oppure trascurati dai precedenti scavatori. Per questo motivo la Missione, dopo aver individuato la discarica nel '94, l'ha scavata metodicamente in tutte le campagne successive.

Nel 2009 e nel 2010 la rimozione della sabbia e del pattume è proseguita su un'area di circa 350 m², 50 m a est del peribolo del tempio e 35 m a sud della postazione degli *eremophylakes*³⁰. In tale settore, per la prima volta, si sono raggiunte le pendici meridionali del monticolo di immondizia degradanti verso la necropoli, constatando che tombe sono state scavate pure sul bordo della discarica, in strati di sabbia e di detriti. Si sono ritrovate 17 sepolture: 13 di adulti, 3 di bambini ed una che resta indeterminata, essendo pressoché interamente distrutta. Esse non palesano differenze, né cronologiche né tipologiche, rispetto alle tombe scoperte un centinaio di metri più a sud, fra il '92 e il '94³¹. Risalgono tutte alla tarda epoca romana e sono costituite da fosse poco profonde, orientate in direzione est-ovest. Dentro di esse i corpi giacevano fasciati da bende di tessuto, presentavano in maggioranza la testa ad ovest ed erano tutti sprovvisti di bara e di corredo funebre. Soltanto in un caso le spoglie del defunto erano sommariamente circondate da lastre di calcare; ed in un altro un fascio di canne infisso nella sabbia segnalava la sepoltura in superficie.

Oltre alle tombe, i lavori fatti nella discarica hanno consentito di riportare alla luce una gran quantità di cocci, numerosi recipienti in terracotta, parecchi manufatti in legno e centinaia di pezzi di vetro, tessuto e fibra vegetale. Trattandosi di materiale scartato, solo pochissimi oggetti sono stati rinvenuti intatti. Essendo, inoltre, il contesto archeologico identico a quello in cui si è lavorato dal '94 in poi, la stragrande maggioranza dei manufatti raccolti si è rivelata appartenente a tipi ben conosciuti ed ampiamente rappresentati fra i ritrovamenti fatti in anni passati. Tuttavia, non sono mancati pezzi degni di particolare attenzione, o perché mostravano caratteristiche insolite, o perché risultavano rari, o perché non erano apparsi in precedenza fra le rovine di Tebtynis. Basti segnalare una stuoia del II sec. a.C., lunga 2 m e pressoché integra³²; una bilancia con piatti di legno sospesi a cordicelle, che risale al medesimo periodo e che è anch'essa ottimamente

²⁹ Le caratteristiche, che la discarica presenta, e le attività, che vi sono state svolte, sono descritte in Gallazzi (1998).

³⁰ L'ubicazione dell'area scavata è agevolmente identificabile sulla pianta topografica riprodotta in Hadji-Minaglou (2007), 3.

³¹ Cfr. Grimal (1994), 407-8; Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000), 26-7.

³² Manufatti analoghi, perfettamente conservati, sono abbastanza numerosi fra le testimonianze risalenti al periodo faraonico che provengono da tombe. Per contro, sono alquanto scarsi per l'epoca ellenistica e per quella romana: i pezzi collocabili fra il IV sec. a.C. e il III sec. d.C. sono più o meno guastati, perché vengono dalle rovine di case, in cui furono abbandonati, ovvero da discariche, nelle quali vennero gettati una volta ritenuti non più utilizzabili.

conservata³³; due spade di legno (II-I sec. a.C.) utilizzate come giocattoli, di cui non si avevano altri esempi a Tebtynis; e quattro ventagli rettangolari risalenti al II sec. a.C., di cui uno fabbricato in fibra vegetale³⁴, gli altri confezionati con *cartonnage* di papiro e decorati con motivi geometrici sulla superficie stuccata³⁵.

Unitamente ai manufatti di uso domestico ed agli oggetti della vita quotidiana, i detriti hanno restituito non pochi cocci figurati e molti testi scritti. I disegni di norma sono soltanto degli informi scarabocchi o delle rozze raffigurazioni di personaggi stanti. Però sulle decine di esemplari insignificanti spicca un coccio di argilla rossa, su cui una mano dotata ed esperta ha delineato un superbo cavallo nero, usando pece e pennello e facendo ricorso solamente a pochi tratti, rapidi ma efficaci. Oltre che di questo coccio si deve fare menzione dei frammenti di due tavolette di pietra, che portano disegni preparatori per bassorilievi da realizzare nel santuario di Soknebtynis. Essi si aggiungono ai pezzi recuperati nel 1932, nel 1994 e nel 2008, ed insieme a quelli ci forniscono almeno un'idea sommaria della decorazione perduta del tempio³⁶. Quanto ai reperti scritti, se escludiamo quelli troppo frammentari o troppo guastati e contiamo solamente quelli pubblicabili con profitto, abbiamo un'ottantina di ostraka e più di 40 *dipinti* su anfora in demotico, quasi 90 ostraka e più di 160 *dipinti* greci, una trentina di papiri in ieratico, oltre 400 in demotico e quasi 300 in greco, pressoché tutti collocabili nel II sec. a.C. e nei primi decenni del secolo seguente. Mentre gli ostraka e i *dipinti* sono stati rinvenuti un po' dovunque in tutta l'area scavata, il materiale papiraceo per il 70% era concentrato in cinque zone di pochi metri quadrati. In un punto i papiri erano ridotti in piccoli pezzi, essendo stati intenzionalmente spaccati; in altri tre erano ancora arrotondati oppure erano aperti e accartocciati, e nell'ultimo stavano dentro una vecchia stuoia piegata (Tav. VI). È quindi agevole dedurre che si tratta di lotti di materiale buttati in occasioni diverse, non necessariamente molto lontane nel tempo. In questa sede, ovviamente, non è possibile dare informazioni dettagliate sui testi, neppure su quelli più rilevanti. Ci limiteremo a dire che i papiri vengono in buona parte dagli archivi del tempio di Soknebtynis. Tra il materiale in lingua egiziana troviamo quindi petizioni, contratti, lettere, liste e conti, che riguardano i sacerdoti e i vari addetti al luogo di culto; ma abbiamo anche testi religiosi e magici, scientifici e letterari connessi con le molteplici attività che si svolgevano nel santuario³⁷. Fra i pezzi greci, invece, parecchi non mostrano relazioni col tempio, avendo una provenienza diversa. È il caso di una mappa catastale, che

³³ L'oggetto è simile a quello riprodotto in P.Fay., Pl. XV 6. Per questo tipo di strumento e per i vari modelli in uso cfr. Weigall (1908), 62-3.

³⁴ L'esemplare è simile a quello recuperato da Grenfell e Hunt più di un secolo addietro, che è attualmente conservato al Phoebe A. Hearst Museum of Anthropology di Berkeley: cfr. Parlasca (1996), 161.

³⁵ Sulla tipologia dei ventagli usati in Egitto cfr. LÄ II, 81-5, s.v. Fächer und Wedel.

³⁶ I frammenti trovati nel 1932 e nel 1994 sono studiati e riprodotti in Rondot (2004), 52-5 e Pl. 65; quello raccolto nel 2008 è rapidamente descritto in Gallazzi, Hadji-Minaglou (2009), 560.

³⁷ Una descrizione complessiva, necessariamente sintetica, del materiale scritto relativo al tempio di Soknebtynis, che è stato ritrovato nel santuario stesso, ovvero nei suoi dintorni, è fornita in Ryholt (2005), 141-70.

rappresenta i dintorni di Tebtynis, indicando canali, agglomerati di case e parcelle di terra: un documento fuori dell'ordinario, che non ha parallelo alcuno.

BIBLIOGRAFIA

- Alliot (1933)
M. Alliot, *Rapport sur les fouilles de Tell Edfou* (1932), Le Caire 1933.
- Anti (1930-1931)
C. Anti, "Archeologia d'oltremare (III: Campagna 1930)", *AIV* 90, 1930-1931, pp. 1049-73.
- Bagnani (1935)
G. Bagnani, "Gli scavi di Tebtynis", *Bollettino d'Arte* 28, 1935, pp. 376-87.
- Bailey (2008)
D.M. Bailey, *Catalogue of the Terracottas in the British Museum IV*, London 2008.
- Breccia (1931)
E. Breccia, "Rapport sur les fouilles de la «Società Italiana per la ricerca dei papiri greci e latini» à Oxyrhynchos et à Tebtynis (1929-1930)", *ASAE* 31, 1931, pp. 19-24.
- Davoli (1996)
P. Davoli, *Lo scavo 1995. Relazione preliminare*, in S. Pernigotti, M. Capasso, *Bakchias III. Rapporto preliminare della campagna di scavo del 1995*, Pisa 1996, pp. 9-78.
- Dunand (1990)
Musée du Louvre, département des antiquités égyptiennes, *Catalogue des terres cuites gréco-romaines d'Égypte*, par F. Dunand, Paris 1990.
- Gallazzi (1997)
C. Gallazzi, "Due campagne di scavo a Umm-el-Breigât (Tebtnis): 1995 e 1996", *Acme* 50, III, 1997, pp. 15-30.
- Gallazzi (1998)
C. Gallazzi, "Lo scavo di una discarica a Umm-el-Breigât (Tebtnis), ovvero le sorprese del pattume", *NAC* 27, 1998, pp. 185-207.
- Gallazzi (2002)
C. Gallazzi, "I lavori a Umm-el-Breigât (Tebtnis) degli anni 1997-1999", *Acme* 55, I, 2002, pp. 3-31.

- Gallazzi (2004)
C. Gallazzi, "Tebtnis (Umm-el-Breigât – Fayûm)", *RISE* 1, 2004, pp. 115-27.
- Gallazzi (2005)
C. Gallazzi, "Umm-el-Breigât (Tebtnis): 2002", *ASAE* 79, 2005, pp. 107-14.
- Gallazzi (2006)
C. Gallazzi, "Tebtnis (Umm-el-Breigât – Fayûm): campagne di scavo 2003 e 2004", *RISE* 2, 2006, pp. 177-96.
- Gallazzi (2009)
C. Gallazzi, "Umm-el-Breigât (Tebtnis). Campagna di scavo 2005", *RISE* 3, 2009, pp. 97-107.
- Gallazzi (2010)
C. Gallazzi, "Umm-el-Breigât (Tebtnis). Campagne di scavo 2006-2008", *RISE* 4, 2010, pp. 121-31.
- Gallazzi, Hadji-Minaglou (2000)
C. Gallazzi, G. Hadji-Minaglou, *Tebtnis I. La reprise des fouilles et le quartier de la chapelle d'Isis Thermouthis*, Le Caire 2000.
- Gallazzi, Hadji-Minaglou (2004)
C. Gallazzi, G. Hadji-Minaglou, *Le dromos entre vestibule et kiosque ptolémaïque en pierre. Résultats des campagnes 2001-2002*, in V. Rondot, *Tebtnis II. Le temple de Soknebtynis et son dromos*, Le Caire 2004.
- Gallazzi, Hadji-Minaglou (2009)
C. Gallazzi, G. Hadji-Minaglou, "Tebtnis", in L. Pantalacci, S. Denoix, "Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 2008-2009", *BIFAO* 109, 2009, pp. 521-698, in partic. pp. 556-60.
- Gallazzi, Hadji-Minaglou (2010)
C. Gallazzi, G. Hadji-Minaglou, "Tebtnis", in B. Midant-Reynes, S. Denoix, "Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 2009-2010", *BIFAO* 110, 2010, pp. 303-477, in partic. pp. 365-70.
- Grimal (1994)
N. Grimal, "Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1993-1994", *BIFAO* 94, 1994, pp. 383-480.
- Hadji-Minaglou (2007)
G. Hadji-Minaglou, *Tebtnis IV. Les habitations à l'est du temple de Soknebtynis*, Le Caire 2007.

- Hadji-Minaglou (2009)
G. Hadji-Minaglou, *L'établissement thermal de Tebtynis (Fayoum)*, in M.F. Boussac, Th. Fournet, B. Redon (éd.), *Le bain collectif en Égypte*, Le Caire 2009, pp. 171-90.
- Honrot, Rubensohn, Zucker (1909)
W. Honrot, O. Rubensohn, F. Zucker, "Bericht über die Ausgrabungen auf Elephantine in den Jahren 1906-1908", *ZAS* 46, 1909, pp. 14-61.
- Husselman (1979)
E.M. Husselman, *Karanis Excavations of the University of Michigan in Egypt, 1928-1935. Topography and Architecture*, Ann Arbor 1979.
- Kemp (2000)
B. Kemp, *Soil (including mud-brick architecture)*, in P.T. Nicholson, I. Shaw, *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge 2000, pp. 78-104.
- Mathieu (2001)
B. Mathieu, "Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 2000-2001", *BFAO* 101, 2001, pp. 449-610.
- Parlasca (1996)
K. Parlasca, *Ein spätromischer bemalter Sarg aus Ägypten im J. Paul Getty Museum, in Alexandria und Alexandrinism*, Malibu 1996, pp. 155-69.
- Rondot (2004)
V. Rondot, *Tebtynis II. Le temple de Soknebtynis et son dromos*, Le Caire 2004.
- Ryholt (2005)
K. Ryholt, *On the Contents and Natur of the Tebtynis Temple Library*, in S. Lippert, M. Schentuleit (Hg.), *Tebtynis und Soknopaiu Nesos. Leben im römerzeitlichen Fajum*, Wiesbaden 2005, pp. 141-70.
- Shorter (1930)
A.W. Shorter, "A Phallic Figure in the British Museum", *JEA* 16, 1930, p. 236.
- Spencer (1979)
A.J. Spencer, *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster 1979.
- Weigall (1908)
A.E. Weigall, *Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire. Weights and Balances*, Le Caire 1908.

ABSTRACT / ملخص

As in 2008 the exploration of the Byzantine dwelling quarter of Tebtynis discovered in 2004 came to an end, in 2009 and 2010 the excavation work of the joint mission of the Cairo Ifao and the Milan University went back to the Greek-Roman part of the settlement with a twofold aim:

- 1) to improve the knowledge of the archaeological context around the large granary and the public baths dug in 1996-1999 north-west of the Soknebtynis temple;
- 2) to continue the systematic exploration of the rubbish mound in the southern part of the settlement.

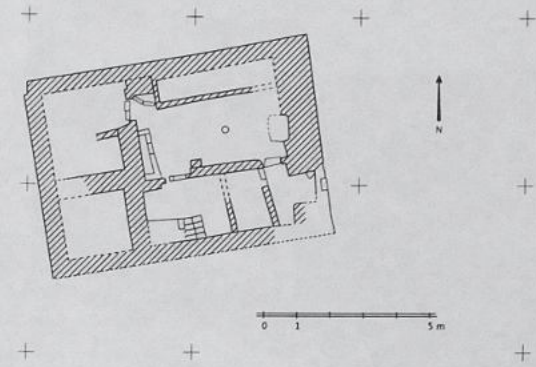
In the Greek-Roman dwelling quarter, the dig has been extended north of the granary and the baths, on a surface of 600 m². The upper layers of the excavated area were disturbed by large holes made during the last century. Nevertheless, it was possible to understand that the sector was a dumping space from the end of the 1st cent. AD. The rubbish and the sand covered the ruins of Ptolemaic buildings: a construction dating from the 3rd cent. BC with 18 cellars in the basement (B1100-I), a contemporary house (B2200-I), a granary annex (B3200), two buildings constructed at the end of the 2nd cent. BC (B1100-II, B4200) and a small house dating from the 1st cent. BC (B2200-II). Under the remains of the oldest buildings no wall has been found. Therefore we can deduce that this area of the settlement was urbanized at the beginning of the Ptolemaic period, when the Soknebtynis temple was constructed.

In the depository mound, many potteries and a lot of pieces of wood, glass, textile and basketry have been collected. In the same time, a large amount of texts has been discovered: about 40 demotic and more than 160 Greek amphora dipinti, 80 demotic and about 90 Greek ostraka, 30 hieratic, more than 400 demotic and nearly 300 Greek papyri, dating from the 2nd and the 1st cent. BC.

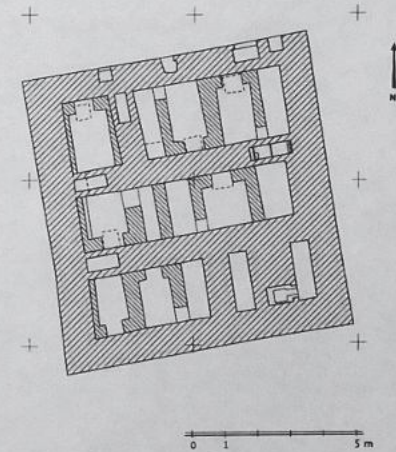
بعد الإنتهاء عام 2008 من استكشاف الحي السكني البيزنطي في تبتينيس والذي اكتشف عام 2004 ، عادت أعمال حفائر البعثة المشتركة بين المعهد الفرنسي للأثار الشرقية بالقاهرة IFAO وجامعة ميلانو في موسم 2009-2010 إلى الجزء اليوناني - الروماني من المستعمرة لهدف مزدوج :

- 1 - تحسين المعرفة بالوسط الأثري حول ثونة الغلال الكبيرة والحمامات العامة التي سبق الحفر فيها في عامي 1997 - 1999 شمال غرب معبد سوكنتينيس .
 - 2 - مواصلة الاستكشاف المنظم لكومة النفايات في الجزء الجنوبي من المستعمرة .
- وقد امتد الحفر في الحي السكني اليوناني - الروماني شمال الثونة والحمامات على مساحة 600 متر مربع . وقد تعرضت الطبقات العليا في المنطقة التي جرى بها الحفر لبعض التشويش بسبب حفر واسعة عملت خلال القرن الماضي . على أية حال فكان من اليسير اكتشاف أن القطاع قد استخدم كمكان للتخلص من الفضلات منذ القرن الأول الميلادي . وقد طمرت النفايات والرمال حطام المباني البطلمية : وهي بناء يورخ بالقرن الثالث ق.م يحتوي على 18 غرفة بدروم (I - B1100) ، ومنزل من نفس الحقبة الزمنية (I - B2200) وثونة غلال ملحقة

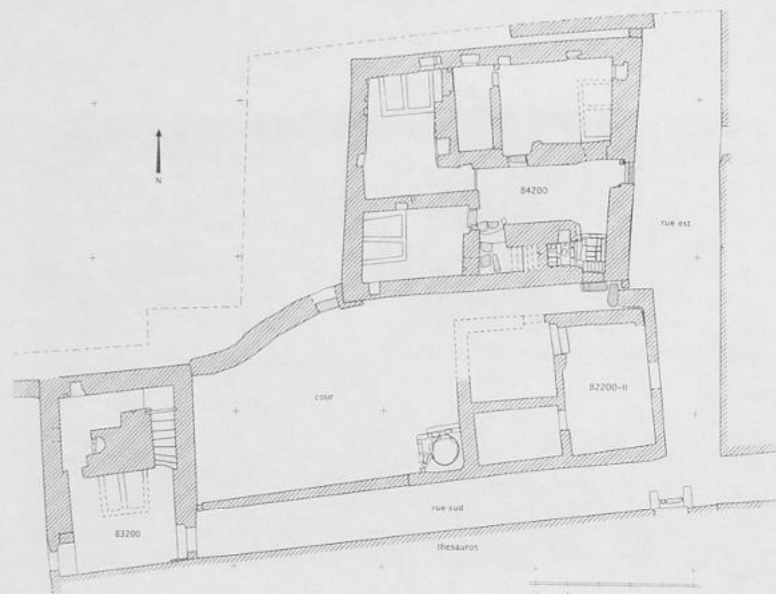
(B3200) ، ومبنيين من القرن الثاني ق.م (B1100 II – B4200) ومنزل صغير مؤرخ بالقرن الأول ق.م (B2200 II) ، ولم يعثر على أي جدار أسفل بقايا أقدم الأبنية المكتشفة .
من هذا يمكننا أن نستنتج أن هذا الجزء من المستعمرة قد أستوطن في بداية العصر البطلمي حين تم تشييد معبد سوكتينيس .
وقد عثر في مقلب النفايات على الكثير من الفخار كما تم جمع العديد من القطع الخشبية والزجاج والنسيج والسلال . وفي الوقت ذاته أكتشفت كمية كبيرة من النصوص حوالي أربعين بالديموطيقية وأكثر من 160 أمفورا يونانية ملونة و 80 أوستراكا بالديموطيقية وحوالي 90 باليونانية و 30 بالخط الهيراطي وأكثر من 400 بردية ديموطيقية وما يقرب من 300 بردية يونانية تؤرخ بالفترة من القرنين الثاني والأول ق.م .



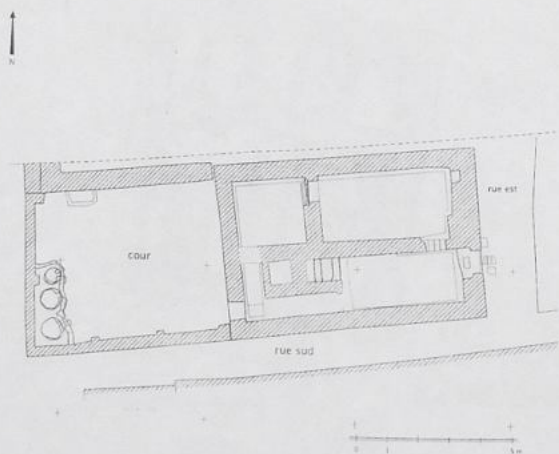
a - L'edificio B1100-II



b - L'edificio B1100-I (seminterrato)



a - Le costruzioni B3200, B4200 e B2200-II



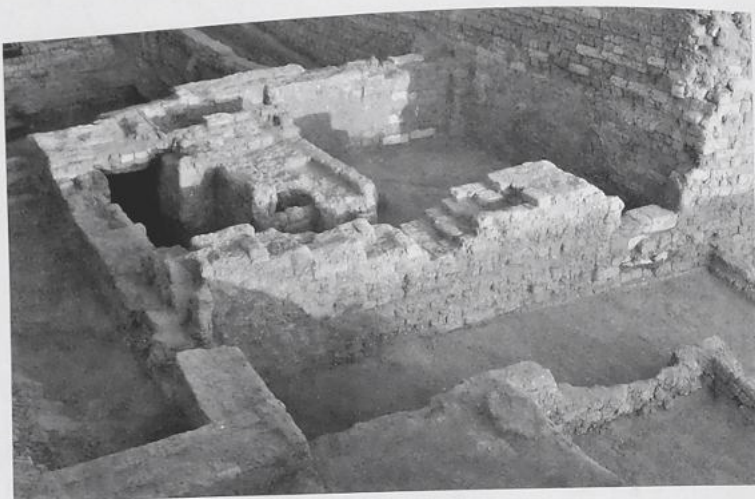
b - L'abitazione B2200-I



a - L'edificio B1100-I visto da ovest



b - Statuetta itifallica



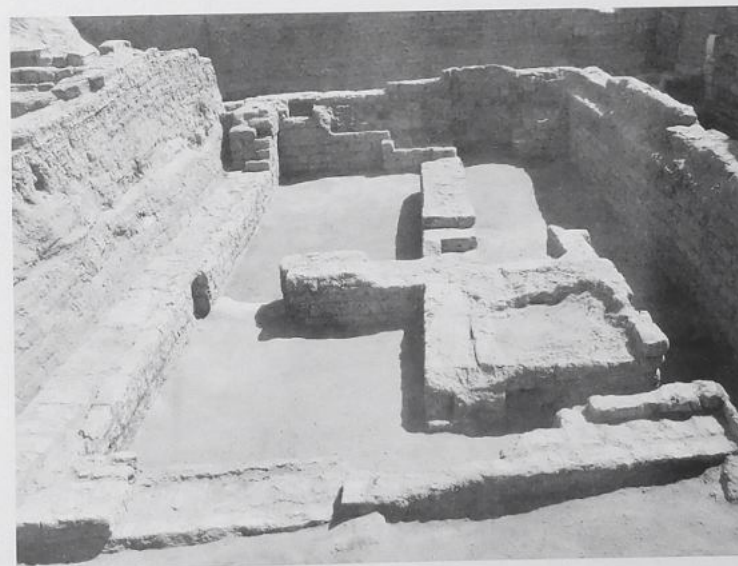
a - L'edificio B3200 visto da ovest



b - L'edificio B4200 visto da nord



a - L'edificio B2200-II visto da nord



b - L'abitazione B2200-I vista da ovest



Papiri messi in una stuoia e gettati nella discarica

UNA FONDAZIONE GRECA ALLA FOCE DEL NILO

ISOLA DI NELSON 1998-2010

Paolo Gallo

La prima vera campagna archeologica effettuata dalla nostra Missione sull'Isola di Nelson, nella baia di Abuqir, risale al 1998. Pochi fino ad allora conoscevano questo piccolo scoglio in balia del vento e dell'acqua: nessuno ci aveva scavato prima, e non era neppure classificato come zona archeologica dal Consiglio Supremo delle Antichità egiziane¹. Non senza motivo, ad alcuni la scelta del sito parve bizzarra: l'impresa era costosa, il luogo disagiata, il suo aspetto poco promettente. Certo, uno dei numerosi siti lungo la valle del Nilo sarebbe stato uno scavo logisticamente più semplice. Ma il nostro intento era quello di ritrovar tracce archeologiche dei Greci in Egitto: donde l'idea di investigare quel brullo relitto geologico che, in qualche modo, si erge ancora a guardia di quello che da sempre fu il "Cancello" dell'Egitto per la gente del Mediterraneo: la foce canopica del Nilo.

Tredici anni dopo è giunto il momento di fare il bilancio dei risultati ottenuti. Pubblicati qua e là in riviste diverse, i dati di scavo abbisognano ormai di una sintesi, che stiamo elaborando per una pubblicazione finale. In attesa, però, forse non è inutile fornire un'anteprima di questi risultati, dato che ormai la loro importanza non concerne più la sola area canopica, ma, per una serie di motivi che elencheremo, anche la storia e

¹ Prima dell'inizio dei nostri lavori archeologici, esisteva un solo articolo scientifico recente relativo alle antichità dell'Isola di Nelson. Si tratta di Coulson, Wilkie (1985), 118-123; secondo gli autori, l'isola sarebbe stata frequentata tra la fine dell'epoca tolemaica e l'inizio del periodo romano e conserverebbe anche i resti di vasche per l'allevamento di pesci. Al momento, i dati di scavo sembrano smentire le loro ipotesi cronologiche; anche i supposti vivai di pesci nella parte occidentale dell'isola, in realtà sono i bacini di una colossale cisterna per la raccolta d'acqua piovana.

l'archeologia della stessa Alessandria. Questa rivista, che già contiene buona parte dei rapporti preliminari, è senz'altro la sede appropriata.

UNA SITUAZIONE GEOGRAFICA ED ARCHEOLOGICA *SUI GENERIS*

Ubicato ad una distanza di 4 km dal capo di Abuqir e a 18 km ad est dal centro di Alessandria, l'isolotto denominato comunemente "Nelson Island" (Tav. I a) ha attualmente una lunghezza di 350 m circa. Ricerche batimetriche recenti, comunque, provano che nella II metà del I millennio a.C. questo luogo era ancora un vasto promontorio deserto, probabilmente collegato con il capo di Abuqir per mezzo di un istmo stretto, instabile e paludoso (Tav. I b)². Gli scavi italiani hanno dimostrato che, durante il periodo delle ultime dinastie indigene, gli egiziani della città di Canopo e del suo porto Eracleion utilizzarono questa lingua di terra deserta come necropoli³. Poi, alla fine del IV secolo a.C., con la conquista macedone i coloni greci si stabilirono su questo promontorio obbligando la comunità locale a spostare altrove il proprio cimitero⁴. Sopra le vecchie tombe d'epoca faraonica, i nuovi conquistatori fondarono un grande abitato dal carattere tutto ellenico: non si tratta per nulla di un accampamento militare provvisorio, ma di un vero e proprio nucleo urbano dotato di edifici pubblici monumentali e di riserve idriche dalle dimensioni impressionanti, abitato da famiglie di immigrati di origine greca che vivevano in case confortevoli, provviste talvolta di pareti decorate con pitture policrome di stile strutturale, nonché di bagni privati.

L'Isola di Nelson costituisce, a nostra conoscenza, il solo sito della costa alessandrina che preservi resti non perturbati di una fondazione risalente al primissimo periodo tolemaico⁵. Dal momento che ad Alessandria stessa i livelli più antichi della città sono mal conosciuti e sono stati raggiunti in pochissimi punti⁶, solo lo scavo di questo isolotto permette attualmente di conoscere in maniera più approfondita e completa la cultura materiale dei primi coloni greci che si insediarono in Egitto dopo la conquista macedone: l'architettura delle loro case, la loro tecnologia idraulica, la loro ceramica.

² Gallo (2009 a), 66-73; Stanley, Warne, Schnepf (2004), 920-930.

³ Gallo (2006), 199-231; Gallo (2009 b), 117-128.

⁴ Gallo (2009 a), 109-116.

⁵ Lo studio di Mueller (2006), mostra chiaramente che in Egitto le primissime fondazioni lagide (fine IV-inizio III sec. a. C.) non hanno praticamente lasciato alcuna traccia archeologica di rilievo per lo studio della cultura materiale e dello sviluppo urbano. Stranamente, la colonia di Nelson Island non figura nel libro, certamente a causa del fatto che l'Autrice privilegia le fonti scritte a quelle archeologiche.

⁶ I rari luoghi della Capitale lagide dove i livelli tolemaici sono stati raggiunti sono ben indicati nella pianta pubblicata da MacKenzie (2007), 38, fig. 38 e 66, fig. 95; si tratta per lo più di edifici pubblici. Gli scavi del Centre d'Études Alexandrines nel giardino dell'ex consolato britannico, misero in luce parte di una bella casa del primo periodo ellenistico che resta, attualmente, il solo esempio d'abitazione privata antica ritrovata nel centro della città, cfr. Empeur (1998), 60-61.

Un'altra specificità di questo insediamento concerne la sua la corta vita, nonché il modo in cui esso fu abbandonato: formatosi alla fine del IV sec. a.C., l'abitato era già abbandonato intorno al 270 a.C. Per ragioni che ancora si ignorano, i suoi occupanti partirono in fretta lasciando una buona parte delle loro masserizie nelle case, là dove le abbiamo ritrovate⁷: ne risulta una situazione archeologica particolarmente propizia, tanto per l'identificazione della funzione degli spazi domestici, quanto per la costituzione di un corpus della ceramica in uso sulla costa alessandrina durante questa stretta forchetta cronologica (Tav. II a). Inoltre, il sito costituisce una occasione unica per valutare l'impatto che l'arrivo dei coloni greci poté avere sulla cultura indigena.

UNA FONDAZIONE GRECA SOPRA UNA NECROPOLI EGIZIANA

Di regola, presso i greci lo spazio riservato ai vivi è accuratamente distinto e fisicamente distante da quello destinato ai morti. Il nostro sito sembra però contravvenire a questo principio, perché qui le fondamenta degli edifici greci del IV-III secolo a.C., pubblici o privati che siano, poggiano direttamente sopra tombe del periodo faraonico finale. Tra i numerosi esempi che potremmo evocare per illustrare questa situazione, qui è sufficiente citare il grande muro di blocchi isodomi costruito sopra il promontorio orientale dell'isola (Tav. II b; Tav. VIII c), le cui fondazioni coprono varie tombe a fossa, nonché i pozzi d'accesso di almeno quattro tombe ipogee di grandi dimensioni della XXVI dinastia⁸. Anche negli altri settori assistiamo allo stesso fenomeno: la bella "Casa del telaio" del settore F, ad esempio, è costruita – come le altre abitazioni vicine – su tombe a fossa d'epoca faraonica (Tav. III a) ed una delle sue stanze oblitera il pozzo di un ipogeo funerario dell'inizio del VI secolo a.C.⁹

Il fatto di creare un abitato sopra un vecchio cimitero rappresenta dunque una originalità, che la posizione geografica cruciale del nostro sito – e quindi l'interesse strategico che ne deriva – può spiegare: in primo luogo, questo lungo promontorio di calcarenite, che dominava il mare aperto a settentrione ed i terreni paludosi della foce canopica a meridione, costituiva il luogo ideale per controllare il traffico marittimo della vicina Eracleion, che fu la città portuale egiziana più importante sulla costa del Mediterraneo fino alla fondazione di Alessandria. In secondo luogo, questa estremità deserta situata proprio di fronte al corridoio principale del Delta – cioè il ramo canopico del Nilo – rappresentava senz'altro un punto strategicamente debole nella

⁷ La ceramica tolemaica è in corso di pubblicazione da parte di Cécile Harlaut. È soprattutto all'epoca paleocristiana (V-VII sec.d.C.) che il sito ricomincia ad essere frequentato intensamente, con la ripresa dello sfruttamento delle cave di pietra e il riatto di una piccola parte del gigantesco impianto idraulico d'epoca lagide nella parte occidentale dell'isola, cfr. Gallo (2001), 130-145; Gallo (2010), 143-162.

⁸ Si tratta delle tombe denominate "Edimon 1", "Edimon 2", "Edimon 3" ed "Edimon 4" (che resta da scavare) che risalgono al periodo della XXVI dinastia, cfr. Gallo (2009 b), 118 ss.

⁹ Si tratta della cosiddetta "Tomba Adel", ancora inedita.

difesa della costa egiziana perché il luogo, totalmente disabitato, avrebbe potuto assicurare uno sbarco facile per qualunque invasore – situazione che si verificò, del resto, a più riprese anche durante le epoche storiche successive¹⁰.

I dati archeologici provano che questo abitato conobbe il suo grande sviluppo sotto il regno di Tolomeo I¹¹, sovrano che ingaggiò un'aspra lotta con gli altri diadochi per il possesso del Mediterraneo. Il popolamento di questa lingua di terra inospitale risponde, a nostro parere, al bisogno del neonato Stato lagide di controllare e di difendere le grandi città commerciali della foce canopica del Nilo da eventuali sbarchi nemici.

L'ABITATO DEI GRECI

L'occupazione greca del sito presenta due fasi. La più antica è caratterizzata dalla nascita, sopra l'antica necropoli, di costruzioni mediocri (capanne e casette con muri costruiti in mattone crudo o in pisé) e dall'apertura di larghe cave ad est e a nord dell'isola, da cui estrarre pietra da costruzione. Alla primissima occupazione da parte dei coloni greci della fine del IV sec. a.C. sembra datare anche la costruzione del grande muro di blocchi isodomi che cinge il promontorio orientale dell'isola – sul quale ritorneremo più tardi. Risale a questo periodo anche una serie di fosse localizzate nella parte meridionale dell'isola, nelle quali furono gettati e sepolti, per ragioni non chiare, decine e decine di cadaveri di cani adulti, giovani e cuccioli senza distinzione e senza nessuna cura particolare¹².

La seconda fase d'occupazione è invece contraddistinta dalla creazione di un vero e proprio insediamento urbano costituito da case grandi e ben costruite (aventi per lo più il basamento in pietra, il tetto a falda inclinata coperto di tegole, cisterne e bagni privati, pareti intonacate talvolta anche dipinte) e da costruzioni pubbliche monumentali, i cui dettagli descriveremo meglio nelle pagine che seguono. Prima di procedere alla creazione di questi edifici, la superficie del sito fu portata artificialmente ad un'unica quota: i dislivelli del terreno furono colmati con gli scarti di lavorazione della pietra delle cave¹³: una operazione di enorme portata, che non si giustifica senza un interesse diretto dello stato.

¹⁰ All'epoca delle Crociate l'isola fu utilizzata a più riprese dai Franchi come testa di ponte per le loro incursioni sulla costa egiziana, cfr. Combe (1929), 17-20; Combe (1948), 58-70, in particolare 64 ss. Dopo la battaglia navale d'Abouqir del 1798 l'isola di Nelson, così ribattezzata in onore del vincitore, servì nuovamente come punto d'appoggio per le truppe inglesi che, tre anni più tardi, sbarcarono in Egitto agli ordini del generale Abercrombie; per l'occupazione inglese dell'isola, cfr. Osborne (1925), 78-85; Gallo (2004), 136-138 e 146, figg. 29-35.

¹¹ La maggior parte delle monete, della ceramica e dei bolli d'anfora ritrovati nell'abitato datano, in effetti, al regno di questo sovrano.

¹² Gallo (2006), 201-202.

¹³ Gallo (2009 a), 112 e tav. III, figg. d-e.

Cronologicamente, l'intervallo che separa la prima fase dalla seconda è breve dato che, allo stato attuale degli studi, entrambe le fasi d'occupazione sono caratterizzate dalla stessa facies di cultura materiale.

LE ABITAZIONI PRIVATE

La cura con cui gli edifici privati furono costruiti prova che furono concepiti per durare nel tempo e da gente intenzionata a stabilirsi definitivamente nel luogo. Piccole abitazioni di modulo e d'aspetto modesti (settori C e G) affiancano infatti dimore più spaziose e ricche, le cui rifiniture rivelano le ambizioni e le comodità tipiche delle famiglie benestanti (settori C, F, H).

ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO DOMESTICO

La maggior parte delle case sembra aver avuto soltanto il piano terreno; tuttavia le vestigia della cosiddetta "Casa del capitano", dove una rampa di scale in pietra è stata messa in luce, provano anche l'esistenza di abitazioni con piano rialzato. La pianta delle dimore private segue uno schema architettonico di tipo greco; quelle più spaziose ed articolate erano normalmente dotate di una corte centrale a cielo aperto di forma rettangolare, misurante 15/20 metri quadrati di ampiezza, sulla quale si aprivano le porte delle altre stanze. Di regola ogni abitazione possedeva una sola entrata protetta da una porta di legno¹⁴, che dalla strada apriva direttamente sulla corte centrale della dimora (settore F)¹⁵, talaltra su un corridoio (settore H). Le case non avevano finestre aperte sull'esterno: tutte le stanze ricevevano aria e luce unicamente attraverso le porte affacciate sulla corte centrale interna. I resti di alcuni robusti pali di legno conficcati nel suolo di terra battuta indicano che i cortili a cielo aperto erano talora dotati di coperture parziali leggere – fatte probabilmente di teli, tavole, stuoie o frasche – destinate a proteggerli dal sole, dal vento e dalle altre intemperie stagionali. Nel mezzo della corte centrale si trovava la cisterna privata della casa, donde gli abitanti potevano attingere acqua pulita per bere, cucinare, lavarsi. Vicino alla cisterna, in un angolo della corte si trovava il focolare principale; nelle vicinanze era abitualmente piazzato anche un piccolo braciere, che permetteva di mantenere pronte le braci per riavviare il fuoco e per riscaldare alimenti in piccola quantità. Il focolare principale delle case è situato quasi sempre in uno degli angoli meridionali della corte, in modo da sfruttare i venti dominanti che soffiano da settentrione per allontanare velocemente il fumo dall'abitazione.

¹⁴ Le soglie mostrano le cavità degli alloggi dei cardini e talora recano tracce di usura dovute allo sfregamento del legno contro la pietra.

¹⁵ Gallo (2009 a), tav. I, figg. b-d.

TECNICA MURARIA

I resti dei muri non sono sufficientemente conservati da permettere di determinare la loro altezza originaria, ma ci forniscono numerose informazioni sulle varie tecniche edili in uso all'epoca. Di norma le pareti delle case erano interamente in pietra, come ad esempio la "Casa del capitano", ma altre erano realizzate con tecnica mista: nella "Casa del telaio", per esempio, la parte inferiore dei muri è fatta di pietre non squadrate cavate localmente, mentre la parte superiore delle pareti – oggi completamente scomparsa – era costruita con mattoni crudi il cui modulo è di 15 cm x 30 cm x 10 cm circa. Lo spessore medio dei muri portanti delle case oscilla tra i 40 e i 50 cm, compreso lo spessore dell'intonaco. I muri a secco sono pochi; infatti le pietre o i mattoni crudi sono sempre messi in opera con un legante a base di calce e sabbia. Anche i muri in mattoni crudi o in pisè, correnti nella prima fase dell'occupazione del sito, nel corso della seconda fase diventano rari e sono usati soltanto per realizzare strutture di importanza secondaria, come piccoli tramezzi o locali di dimensioni modeste aggiunti alla struttura principale in un secondo tempo. Blocchi di pietra squadrati erano impiegati unicamente nella costruzione delle spine degli angoli di raccordo tra i muri portanti, o negli stipiti delle porte. In alcune stanze, la base dei muri interni è stata rivestita di lastre di calcarenite posate verticalmente; dato che queste sono nascoste sotto l'intonaco, è evidente che la loro funzione non era quella di abbellire il vano, ma semplicemente di rinforzare ed isolare la base delle pareti.

FINITURA DELLE PARETI E DECORAZIONI MURARIE

Le pareti esterne delle case non presentano, in generale, alcuna finitura particolare. Gli interstizi tra le pietre e i mattoni della muratura erano riempiti e stuccati con uno spesso strato di argilla cruda mescolata con una modesta quantità di calce e di sabbia; applicato spesso senza neppure venire rasato, tale strato era normalmente lasciato a vista. All'interno, invece, ciascuna casa possedeva una o più stanze intonacate di bianco a calce. Gli intonaci hanno uno spessore molto sottile (dai 3 agli 8 mm) e sono stati applicati direttamente sulla stuccatura argillosa che omogeneizza la superficie delle pareti. Nelle case più ricche, le pareti interne delle stanze principali erano talora abbellite con decorazioni policrome di stile strutturale imitanti, per mezzo di pitture e di incisioni, lastre di pietra (il cosiddetto *Primo Stile*). Nella "Casa del capitano", per esempio, le pareti della stanza d'apparato (settore C, stanza X) erano decorate da pitture simulanti i seguenti elementi (dal basso verso l'alto) (Tav. III b):

1) Zoccolo. La base dei muri presenta uno zoccolo dipinto in rosso veneziano di 17/20 cm di altezza, che una linea incisa separa da un registro superiore composto di ortostati di color bianco avorio.

2) Ortostati. Assise di ortostati color bianco avorio aventi una larghezza che varia tra i 65 e i 72 cm, separati tra di loro da linee verticali incise. Poiché attualmente i muri della stanza non superano i 45/50 cm di elevazione, è impossibile stabilire l'altezza originaria del registro.

3) Coronamento. Larghi frammenti ritrovati sul pavimento provano che al di sopra degli ortostati esisteva una banda di coronamento, alta 17 cm e formata da falsi-blocchi il cui perimetro è delimitato da linee incise e colorati con macchioline porpora su fondo rosso veneziano.

4) Zona principale. Sopra il coronamento, un ultimo registro colorato di un blu pallido uniforme¹⁶ abbelliva la zona principale della parete. Tale registro era delimitato, in alto, da una banda piatta non incisa di rosso veneziano spessa 3,5 cm, la quale formava probabilmente il coronamento ultimo vicino al soffitto.

Varianti di questo schema decorativo si ritrovano in altre abitazioni del sito, nei colori ocra, rosso, bianco e grigio. I colori non sono penetrati nello spessore dell'intonaco, ma sono stati stesi – e restano – in superficie. Solo analisi fisico-chimiche permetteranno di stabilire esattamente se la tecnica utilizzata sia quella dell'affresco o, come credo più probabile, quella della tempera. Attualmente, gli esempi di decorazione murale domestica ritrovati sull'isola di Nelson restano tra i più antichi di tutta la zona alessandrina; le pitture parietali della capitale lagide finora conosciute, infatti, provengono quasi tutte da contesti funerari e appartengono ad epoche posteriori¹⁷.

TETTI

Gli edifici pubblici e privati ritrovati sull'isola di Nelson avevano tetti a falda inclinata coperti di tegole. Le tegole hanno bordi laterali rialzati mentre i coppi, poligonali all'esterno, hanno una sezione interna semicircolare (Tav. IV a); la forma delle tegole e dei coppi sembra vicina al modello definito "corinzio". Dal momento che non resta niente delle travature che sostenevano i tetti, è impossibile determinare la direzione ed il grado d'inclinazione delle falde. È certo tuttavia che le abitazioni avessero i tetti inclinati verso la corte interna, ciò che permetteva – in un paese dalle precipitazioni limitate – di raccogliere nelle cisterne domestiche il massimo d'acqua piovana, sola fonte di rifornimento idrico per gli abitanti di questo promontorio.

¹⁶ Si tratta di un blu pallido oggi diventato quasi grigio, probabilmente per effetto di ossidazione.

¹⁷ Un raro esempio di decorazione di stile strutturale (di cui si attende la pubblicazione definitiva) proveniente da un ambiente domestico dell'inizio del III sec. a.C. è stato ritrovato nei giardini dell'ex Consolato britannico negli scavi del Centre d'Études Alexandrines, cfr. *supra*, nota 6. Nelle tombe di Mostafa Kamel e di Gabbari, le decorazioni parietali di stile strutturale erano senza dubbio ispirate a quelle delle coeve case patrizie, ma sono più recenti ed evolute, cfr. Guimier-Sorbets, Nenna, Seif El Din (2001), 161-207.

SISTEMA DI RIFORNIMENTO IDRICO

La pioggia che cadeva sui tetti era convogliata da gronde e pluviali fino alla base dei muri affacciati sulla corte centrale della casa; qui, piccoli bacini di decantazione raccoglievano le impurità dell'acqua piovana, che veniva riversata poi nella cisterna domestica da canalizzazioni sotterranee fatte con tubi in terracotta o con piccole lastre di pietra rivestite di malta impermeabilizzante¹⁸. Profonde tra i 3,50 e i 4 metri, le cisterne private hanno la tradizionale forma detta a "bottiglia" ben conosciuta nel mondo greco. In alcune dimore è segnalata anche la presenza di canalizzazioni interrte che conducono le acque usate fuori dalla casa, disperdendole nelle stradine limitrofe (settore H).

USO DEL MATTONE COTTO

Tra i materiali da costruzione usati nell'edilizia privata, degna di nota è la presenza corrente del mattone cotto, considerata ancora rara in alta epoca ellenistica¹⁹. La sua fabbricazione ed il suo impiego qui sembrano confermare che si tratti di una introduzione recente: il mattone cotto, in effetti non sembra ancora essere oggetto di una preparazione particolare; la sua pasta è fatta con la stessa argilla alluvionale non depurata usata per i mattoni crudi, con i quali condivide anche le stesse dimensioni (28/30 cm x 15 cm x 7/10 cm). Inoltre, l'uso dei mattoni cotti è limitato soltanto ai dispositivi idraulici (settori Edimon, F, H) e ai grandi focolari (settori C, F, G, H; Senussi) dove sono spesso utilizzati per rinforzarne le pareti²⁰: un impiego limitato, dunque, che rivela la diffidenza nei confronti di un materiale da costruzione non tradizionale, di cui si ignora ancora il potenziale.

IDENTIFICAZIONE DEGLI SPAZI DOMESTICI

I vani delle abitazioni hanno dimensioni variabili e la loro disposizione non sembra sottoposta ad una gerarchia precisa né ad uno schema rigido; spesso le decorazioni parietali e l'ubicazione delle suppellettili hanno permesso di comprendere la funzione delle stanze. Come ci si poteva aspettare, la ceramica da cucina è stata ritrovata spesso nelle corti centrali o in prossimità dei focolari. La ceramica da tavola, invece, giaceva sparpagliata in vari luoghi della casa. Spesso rivestita di un buon intonaco bianco e talvolta decorata con pitture policrome come quelle appena descritte, la sala destinata

¹⁸ Gallo (2009 a), 110-111, tav. I, figg. b-d; tav. II, figg. a-e.

¹⁹ Grandjean, (1988), II, 384-385, pl. 23 e 113.

²⁰ Cfr., per esempio, Gallo (2006), 203 e 224, fig. 27.

al banchetto era generalmente il locale più spazioso della casa; in una delle case del settore Senussi, il vano è provvisto anche di una banchetta in muratura addossata ad una delle pareti, ed il suolo dell'angolo adiacente ha un piccolo pavimento impermeabile con ciottoli tondi (settore Senussi).

Alcune stanze erano consacrate al mestiere della tessitura, occupazione femminile per tradizione. Kit di pesi e fusaiole (Tav. IV b) per telaio sono stati ritrovati in più abitazioni dei settori G, F, H. La cosiddetta "Casa del telaio" prende il nome, appunto, dal grande strumento di lavoro che occupava una delle stanze più spaziose della casa; vicino al telaio ligneo verticale, di cui non restano che i buchi dei pali conficcati nel pavimento, si trovava una banchetta con una depressione al centro per la filatura, un cesto contenente i pesi in terra cruda e, a poca distanza, una vaso carenato ed un cantaro decorato in vernice rossa²¹.

In generale, le dispense ed i magazzini di stoccaggio sono ciechi: la loro porta non si apre quasi mai direttamente sulla corte centrale della casa, ma vi si accede soltanto attraversando una stanza intermedia. In alcuni di essi sono state ritrovate anfore ancora *in situ*, contenenti i resti anneriti di derrate alimentari.

BAGNO

La riserva domestica d'acqua garantita dalle piccole cisterne private permetteva agli abitanti delle case più articolate di lavarsi all'interno della magione. In un piccolo cortile a fianco della "Casa del telaio" gli scavi hanno messo in luce i resti di un bagno privato che pare essere uno degli esempi più antichi di tutto l'Egitto²².

UN IMPIANTO FUNEBRE MONUMENTALE TRA LE CASE

Si è già detto che l'abitato greco sorse sopra una necropoli antica, fatto inusuale nei costumi ellenici. La presenza di tombe antiche dentro il tessuto urbano sembra aver sviluppato negli abitanti una insolita familiarità con i morti e la morte. Le sepolture d'epoca faraonica che non recavano intralcio non furono distrutte né violate.

Desta maggior stupore il fatto che i coloni greci non abbiano esitato a rioccupare vecchie tombe ipogee d'epoca faraonica situate soltanto a pochi metri dalle loro nuove case per seppellirvi e onorare i loro morti.

In effetti nella falesia nord-occidentale dell'isola, presso il faro moderno, le ricerche archeologiche hanno messo in luce i resti di un grande complesso funebre ipogeo contemporaneo all'abitato proto-tolomaico (Tav. IV c). Questo complesso fu ottenuto

²¹ Gallo (2009 a), 110-111, tav. II, fig. g e tav. III, fig. a.

²² Gallo (2009 d), 119-135.

riutilizzando, modificando e collegando fra di loro più tombe sotterranee preesistenti²³. Dall'ampliamento di una preesistente tomba ipogea è ricavata una impressionante sala ipogea per banchetti funebri (Tav. V a; Tav. V c) che presenta una larga esedra sul lato lungo e cinque letti scolpiti nella pietra addossati alle pareti. Il crollo del soffitto ha sigillato l'ultima fase di frequentazione della sala fino al nostro intervento. Nel momento in cui la struttura fu abbandonata, lo strato nerastro formato dalle ceneri e dai rifiuti di resti alimentari aveva quasi raggiunto il livello dei letti. La ceramica ed una bella moneta di bronzo coniata da Tolomeo I trovata proprio contro il pavimento di pietra (Tav. V b) attestano senza alcun dubbio la contemporaneità di questa struttura con la fondazione soprastante e, ovviamente, con il complesso tombale adiacente: in effetti, attraversando due stanze sotterranee comunicanti, dalla "Sala dei banchetti funebri" si giunge davanti al muro che sigillava la cosiddetta "Tomba dei cinque loculi" (Tav. VI a), ritrovata sigillata ed intatta. In origine questo sepolcro collettivo era senza dubbio anch'esso una normale tomba ipogea simile ad altre ritrovate sul sito, dotata di pozzo verticale, camera centrale e nicchie laterali, e databile intorno alla XXVI dinastia. Non v'è dubbio che la struttura sia stata riattata e modificata durante il periodo proto-tolemaico, per seppellirvi nuovi corpi: nelle pareti dell'antica camera funeraria vennero scavati veri e propri loculi, ritrovati tutti quanti ancora sigillati con pietre e cemento (Tav. VI b). Al loro interno vi erano sei corpi (Tav. VI c), tre dei quali semplicemente avvolti dentro lenzuoli e due dall'aspetto molto più antico, non completi e visibilmente oggetto di sepoltura secondaria; un sesto corpo invece, mummificato e imbalsamato, era dotato anche di una maschera funeraria di tipo egiziano, con occhi di bronzo incrostati (Tav. VII a). La forte influenza dei costumi funerari egiziani è rivelata anche dall'orientamento delle spoglie, deposte – ove possibile – con la testa rivolta ad occidente.

I loculi contenevano soltanto i corpi dei defunti; anche la camera centrale non ha restituito alcun oggetto o ceramica che aiutasse a precisare il periodo dei rimaneggiamenti e delle sepolture; ma la loro datazione al proto-tolemaico è confermata dalla connessione con la sala dei banchetti, dalla tipologia dei loculi, dalla qualità di cemento usato per chiuderli (calce fatta con polvere di marmo e cenere) e dagli amuleti ritrovati tra le fasce del corpo mummificato. Anche la ceramica ritrovata davanti al muro che chiudeva l'entrata della tomba data al primo periodo tolemaico.

Resta sconcertante il fatto che le case dell'abitato, la cui contemporaneità è acclarata, si trovino soltanto a qualche metro di distanza dall'impianto funerario. Non ci è noto alcun esempio simile nel mondo greco; le uniche eccezioni riguardano le tombe dei fondatori di nuovi nuclei urbani, cui veniva tributato un culto di tipo eroico.

²³ Si tratta della cosiddetta "Scarpata Mustafa", scavata nel 2007; i risultati di questa campagna sono ancora inediti.

GLI EDIFICI PUBBLICI

L'intervento economico e politico dello Stato tolemaico nel promuovere e sostenere il popolamento di questo nuovo centro abitato è tangibile nei resti di alcune imponenti opere pubbliche messe in luce nelle ultime campagne (2008-2010).

LA CISTERNA PUBBLICA MONUMENTALE

Per rendere abitabile questo sito sprovvisto di acqua dolce, l'amministrazione tolemaica investì nella creazione di una enorme cisterna (Tav. VII b; Tav. VIII a) le cui impressionanti rovine, situate nella parte occidentale dell'isola, sono ancora in corso di scavo. Lunga 26 m e larga 13, la struttura era scavata nella roccia locale e si riempiva d'acqua piovana; la cisterna presenta quattro bacini, separati da muri interni aventi un metro di spessore. Con una capacità potenziale di 1000 metri cubi circa, questa cisterna è una delle opere idrauliche più grandi del Mediterraneo ellenistico²⁴. La presenza di un simile, imponente dispositivo dimostra da un lato l'ampiezza del sito originario, dall'altro l'importanza che questo rivestì negli interessi politici e strategici della Casa lagide.

UN TEMPIO DI STILE DORICO?

Sulla parte alta del versante occidentale dell'isola, sorgeva un grande edificio monumentale di stile dorico²⁵. Scivolando dall'alto dell'isola lungo la china, alcune colonne appartenute a questo monumento sono cadute nei bacini della grande cisterna pubblica, altre in una cava di pietra adiacente oggi invasa dall'acqua di mare. Il fusto di queste colonne era liscio, leggermente rastremato verso l'alto e costituito da tamburi sovrapposti il cui diametro varia tra gli 85 e gli 87 cm. La brutta pietra dell'isola di cui i fusti sono fatti fu nascosta sotto uno spesso intonaco bianco. I capitelli, invece, sono scolpiti in un buon calcare bianco importato e sono di stile dorico (Tav. VIII b); misurano 40 cm di altezza, l'abaco è lungo 103 cm. Il monumento d'origine al quale questi elementi architettonici appartenevano non è stato ancora localizzato; ci auguriamo che la continuazione degli scavi permetterà di identificarlo. Le sue colonne dovevano avere un'altezza minima di 6 metri, e questo significa che l'edificio era visibile da molto lontano. Le dimensioni delle colonne e dei relativi capitelli portano inevitabilmente a supporre l'esistenza di un grande tempio. Comunque sia, ora sappiamo che il sito era provvisto di monumenti importanti, e alla luce di questa

²⁴ Gallo (2010), 144-152.

²⁵ Gallo (2010), 152-153.

evidenza la testimonianza di Pococke, che nel XVIII secolo visitò l'isola segnalandovi i resti di una sfinge colossale, si rivela forse meno fantastica di quanto si credesse²⁶.

LA MURAGLIA DEL PROMONTORIO ORIENTALE

I resti di due muri colossali realizzati con blocchi isodomi cingono i lati nord ed ovest del promontorio orientale, che ancor oggi costituisce il punto dominante dell'isola; incontrandosi, i due tratti di muro formano un angolo acuto, caratteristica comune a molte strutture difensive (Tav. VIII c). Sul lato occidentale, dove la struttura è meglio conservata, il muro ha uno spessore di 5 metri ed una lunghezza di 40 m circa; è tuttavia evidente che in origine fosse molto più lungo, perché verso sud è interrotto dallo sgretolamento della falesia che ne ha disperso i blocchi in mare. Della sovrastruttura oggi non restano che i due primi filari e sei blocchi del terzo filare; ciò che rimane è comunque sufficiente per comprendere che l'alzato, costituito da blocchi disposti di taglio e di punta a filari alternati, doveva essere molto alto, imponente e massiccio. I blocchi squadrati messi in opera provengono dalle cave locali, hanno tutti le stesse dimensioni (100 cm x 50 cm x 40 cm circa) e la loro faccia esterna è lavorata a bugnato. Delle vestigia del muro settentrionale, che doveva essere altrettanto grande e massiccio, oggi non restano che i blocchi della cortina interna. Dentro il promontorio fortificato c'era una grande cisterna, attualmente scomparsa in mare; della struttura oggi resta soltanto il grande tunnel di 15 m di lunghezza e 70 cm di larghezza, che conduceva l'acqua ad un pozzo. Queste imponenti mura costruite direttamente sulle tombe delle ultime dinastie indigene, datano senza dubbio alla II metà del IV sec. a.C. e sottolineano, così come i numerosi proiettili di ballista²⁷ ritrovati nell'abitato, l'interesse strategico del sito.

CONCLUSIONI

L'isola di Nelson è l'ultima tessera affiorante di un mosaico complesso che il mare ha sommerso. I resti archeologici che racchiude riguardano una necropoli dell'epoca delle ultime dinastie indigene e l'arrivo dei greci in Egitto dopo la conquista di Alessandro Magno. Non più ospiti ma padroni della Valle del Nilo, qui i coloni greci

²⁶ *Voyages de Richard Pococke, Description de l'Orient et de quelques autres contrées...*, Paris, 1772, Livre I, *De la Basse Égypte*, p. 30: «Il y a une chaîne de rochers longue de plus d'une lieue, depuis Bikiere jusqu'à une île, qui a environ un demi-mille de long sur un stade de large, où l'on trouve les débris de quelques passages souterrains, et un morceau d'une statue que je conjecturai être celle d'un Sphinx».

²⁷ Sulle fortificazioni e le torri per ballista all'inizio dell'epoca ellenistica, cfr. Ober (1987), 569-604; l'articolo è stato migliorato da Rihll (2006), 379-383.

costruirono il loro nuovo insediamento sopra la vecchia necropoli egiziana usando i loro moduli architettonici tradizionali. Tra le tecnologie edili importate, l'elemento saliente è senz'altro il tetto a falda inclinata e coperto di tegole: banale nel mondo greco ma del tutto estraneo alla tradizione egiziana, esso significava, agli occhi degli indigeni, un modo nuovo di vivere il territorio e l'ambiente domestico. Sfruttando la raccolta dell'acqua piovana, infatti, si possono convertire luoghi aridi ed inospitali in insediamenti vivibili – come il nostro promontorio, appunto – ed avere in casa acqua pulita per bere, cucinare e lavarsi senza dover scendere al fiume o al canale per procurarsela. Dagli egiziani, i coloni sembrano invece aver ereditato molto velocemente i costumi e le usanze funebri.

Certo, gli scavi dell'isola di Nelson sembrano sollevare più problemi di quanti ne risolvano. Il nome antico di questo sito inospitale, la ragione della sua occupazione da parte dei greci, le risorse economiche dei suoi nuovi abitanti; le cause dell'abbandono subitaneo del sito, che sopravvenne soltanto qualche decina d'anni dopo la sua creazione e che rese vani tutti i grandi investimenti pubblici e privati; l'aspetto della regione prima che questa fosse quasi totalmente inghiottita dal mare: sono tutti problemi ai quali i nostri lavori archeologici non potranno, probabilmente, apportare soluzioni definitive.

Risparmiando questo scoglio, il mare sembra quasi aver voluto ricordare agli archeologi la modestia delle loro conoscenze; agli storici, la debolezza della loro erudizione.

BIBLIOGRAFIA

Combe (1929)

E. Combe, "Le nom arabe de l'Île de Nelson", *BSAA* 24, 1929, pp. 17-20.

Combe (1948)

E. Combe, "Les présages annonçant la Croisade de Pierre de Lusignan et les causes de cette attaque", *BSAA* 37, 1948, pp. 58-70.

Coulson, Wilkie (1985)

W.D.E. Coulson, N.C. Wilkie, "Nelson Island re-examined", *ZÄS* 112, 1985, pp. 118-123.

Empereur (1998)

J.-Y. Empereur, *Alexandria Rediscovered*, Paris 1998, pp. 60-61.

- Gallo (2001)
P. Gallo, "The Peninsula and the Island of Canopus: a History of Water and Sand", in *One Hundred Years in Egypt. Paths of Italian Archaeology*, Milano, 2001, pp. 130-149.
- Gallo (2004)
P. Gallo, "Isola di Nelson (Alessandria)", *RISE* I, II Cairo 2004, pp. 129-147.
- Gallo (2006)
P. Gallo, "Isola di Nelson (Alessandria). L'insediamento di coloni macedoni e la necropoli egiziana. Rapporto campagna di scavo e restauro 2004-2005", *RISE* II, II Cairo 2006, pp. 197-232.
- Gallo (2009 a)
P. Gallo, "Isola di Nelson III. L'insediamento greco (fine IV – inizi III sec. a.C.). Campagne 2005. Campagne 2006", *RISE* III, II Cairo 2009, pp. 109-116.
- Gallo (2009 b)
P. Gallo, "Isola di Nelson IV. La necropoli tardo-faraonica (XXVI-XXX dinastia). Campagne 2006", *RISE* III, II Cairo 2009, pp. 117-128.
- Gallo (2009 c)
P. Gallo, "Il contributo della ricerca italiana allo studio dell'area canopica", in *Alessandria oltre il mito*, Boves, 2009, pp. 66-73.
- Gallo (2009 d)
P. Gallo, "Un bain à la grecque dans l'île de Nelson", dans M.-F. Boussac, Th. Fournet, B. Redon (éd.), *Le bain collectif en Égypte, origine, évolution et actualité des pratiques, Actes du colloque Balnéorient, Alexandrie, 1-4 déc. 2006*, Le Caire 2009, pp. 119-135.
- Gallo (2010)
P. Gallo, "Isola di Nelson V. I monumenti del quartiere occidentale: la grande cisterna pubblica e l'edificio di stile dorico", *RISE* IV, II Cairo 2010, pp. 143-162.
- Grandjean (1988)
Y. Grandjean, *Recherches sur l'habitat thasien à l'époque grecque*, Études Thasiennes XII, Paris 1988, vol. II, pp. 384-385.
- Guimier-Sorbets, Nenna, Seif El Din (2001)

A.-M. Guimier-Sorbets, M.-D. Nenna, M. Seif El Din, "Le décor peint des tombes B1, B2 et B3", in J.-Y. Empereur, M.D. Nenna (éd.), *Necropolis 1, Études Alexandrines 5*, Le Caire, 2001, pp. 161-207.

MacKenzie (2007)
J. MacKenzie, *The Architecture of Alexandria and Egypt*, New Haven, London 2007.

Mueller (2006)
K. Mueller, "Settlements of the Ptolemies. City foundations and new settlement in the Hellenistic world", *SH* 43, Louvain 2006.

Ober (1987)
J. Ober, "Early artillery towers: Messenia, Boiotia, Attica, Megarid", *AJA* 91, n° 4, 1987, pp. 569-604.

Osborne (1925)
A. Osborne, "Nelson Island", *BSAA* 21, 1925, pp. 78-85.

Rihll (2006)
T.E. Rihll, "On artillery towers and catapult sizes", *Annual of the British School of Athens*, n° 101, 2006, pp. 379-383.

Stanley, Warne, Schnepp (2004)
J. D. Stanley, A.G. Warne, G. Schnepp, "Largest of the relict Nile Delta distributary, Egypt", *JCR*, vol. 20, n° 3, 2004, pp. 920-930.

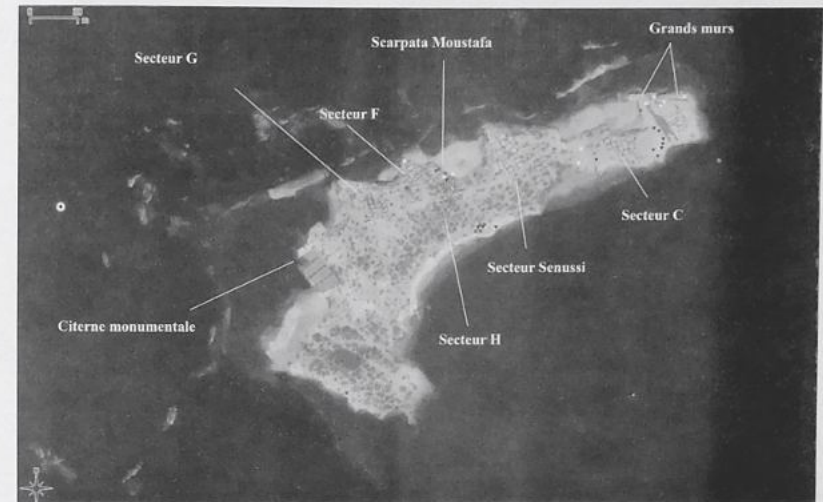
ABSTRACT / ملخص

After twelve archaeological campaigns at Nelson Islands – Abukir bay – Egypt, a synthesis of the scientific results is presented. The researches demonstrate that in the past Nelson Island was a promontory connected to the mainland, which became an islet later. Used as a necropolis by the dwellers of Heracleopolis and Canopus during the last Egyptian dynasties, the site was later occupied by the Greeks, after the conquest by Alexander the Great. Upon the older tombs, the colons founded here a large earl-ptolemaic settlement, provided with huge defensive walls, large public cisterns, and with quite beautiful painted-walls houses. Large capitals and column drums are probably the only remnants of the local temple of Doric style. The old name of this

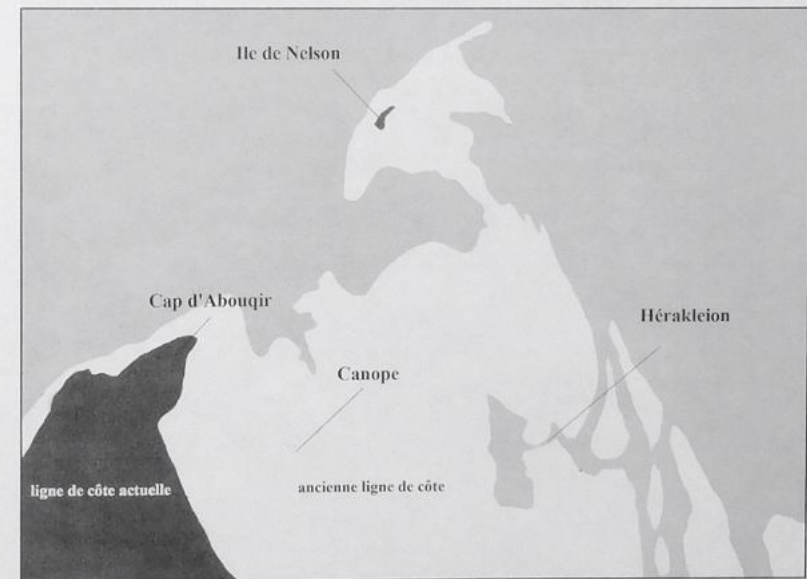
settlement still remains unknown; however, it represents probably the only excavated earl-ptolemaic foundation in the Alexandrian coast. For some unclear reasons, the site was already abandoned before the end of the first half of the III century b.C.

The inhabitants moved quickly, leaving many of their goods in the houses, where they remained undisturbed until nowadays. This special archaeological situation permits to reconstruct the features of the domestic architecture, as well as the corpus of the common pottery used in the Alexandrian area during the earl-Hellenistic period.

يلخص هذا التقرير النتائج العلمية لعشرين حملة أثرية تمت بجزيرة نلسن في خليج أبي قير بالإسكندرية. أظهرت الأبحاث أن جزيرة نلسن كانت عبارة عن لسانا صخريا أرتبط في الماضي بالبر وأنها قد تحولت لجزيرة في وقت لاحق. استخدم الموقع كجبانة من جانب سكان هيراكليوبوليس وكانوب خلال الأسرات المصرية المتأخرة ثم إحتله الإغريق بعد ذلك في أعقاب فتح الإسكندر الأكبر للبلاد. وقد أسس المستوطنون هنا، فوق المقابر القديمة، مستعمرة ضخمة من العصر البطلمي المبكر زودت بأسوار دفاعية ضخمة، وصهاريج مياه عامة واسعة ومنازل بديعة طليت جدرانها باللون الأبيض، ولم يتبقى من المعبد المحلي، الذي شيد وفقا للنمط الدوري، سوى تيجان وطبالي أعمدة كبيرة الحجم. ولا يزال الاسم الذي عرفت به هذه المستوطنة في الماضي مجهولا، إلا أنها تمثل في الغالب المستوطنة الوحيدة التي تم الحفر فيها من العصر البطلمي المبكر على الساحل السكندري. وقد هجر الموقع، لأسباب غير واضحة، قبل نهاية النصف الأول من القرن الثالث ق.م. ورحل السكان بسرعة تاركين ورائهم الكثير من ممتلكاتهم في المنازل حيث ظلت في مكانها حتى يومنا هذا. ويسمح هذا الوضع الأثري الخاص بإعادة تخيل ملامح العمارة المنزلية وكذلك مجموعة الفخار الذي استخدم في الحياة اليومية في منطقة الإسكندرية خلال العصر الهيلينستي المبكر.



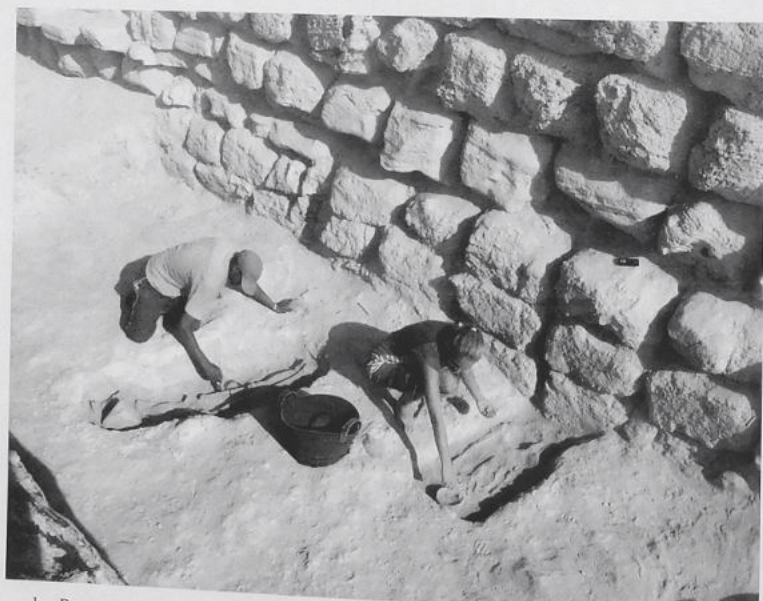
a - Immagine satellitare dell'Isola di Nelson, con indicazione delle aree scavate



b - Carta della baia di Abuqir. In bianco l'antica linea di costa, ora sott'acqua; in grigio scuro il capo di Abuqir e la linea di costa attuale



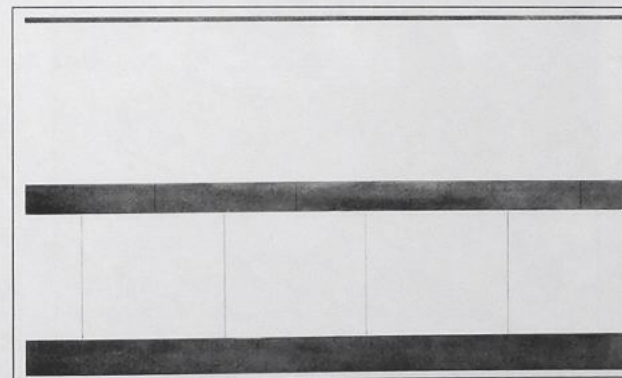
a - Ceramica da tavola e da cucina dalle case greche sull'Isola di Nelson
(fine IV- inizio III sec. a. C)



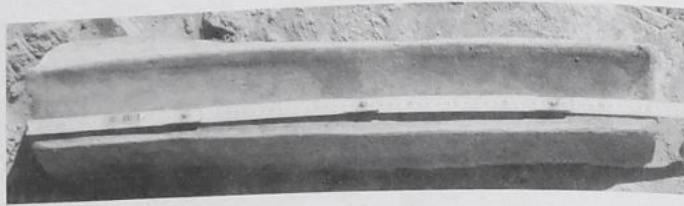
b - Promontorio orientale dell'isola. Tomba a fossa della XXVI dinastia tagliata dalle
fondamenta del grande muro greco del IV sec. a.C.



a - Settore F. Le fondamenta di una casa proto-tolomaica poggiano su una tomba a fossa
multipla databile alle ultime dinastie indigene



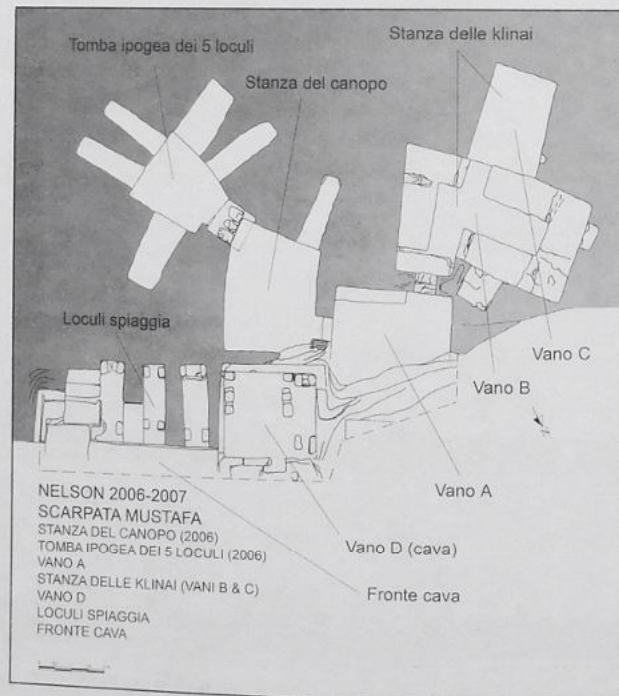
b - Ricostruzione della decorazione policroma di stile strutturale che abbelliva la
stanza d'apparato della cosiddetta "Casa del capitano" (settore C)



a - Coppo in laterizio, dal tetto della "Casa del Telaio" (settore F)



b - Kit di pesi e fusaiole per la tessitura, ritrovati in uno degli ambienti domestici del settore H



c - Pianta del grande complesso funebre ipogeo contemporaneo all'abitato proto-tolemaico, ai piedi della falesia nord dell'isola (Scarpata Moustafa)



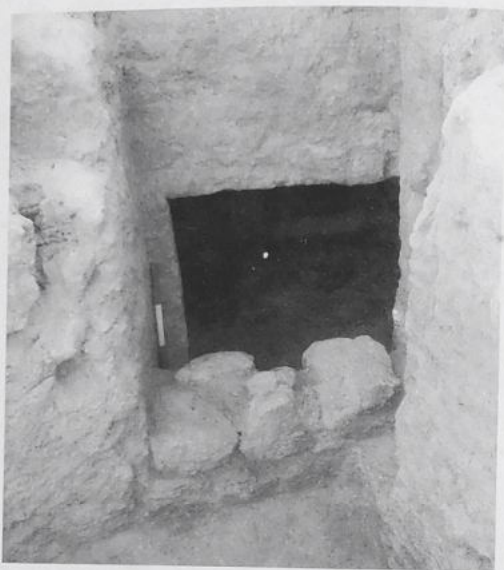
a - Scarpata Moustafa. Sala ipogea per banchetti funebri, con esedra centrale e klinai risparmiati nella pietra



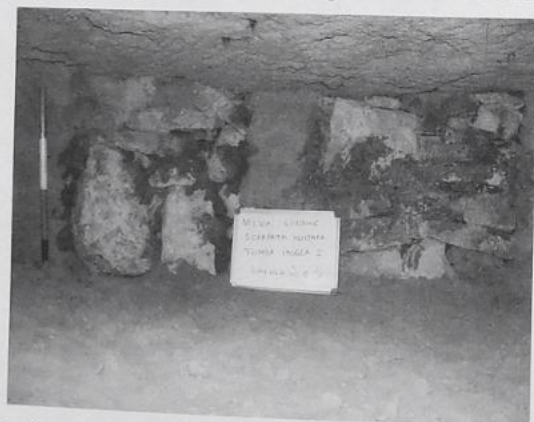
b - Moneta bronzea con testa di Alessandro Magno. Conio di Tolomeo I, dal pavimento della stanza ipogea con klinai



c - La sala ipogea per banchetti funerari. Particolare dei letti



a - L'accesso alla cosiddetta "Tomba dei cinque loculi"; si scorgono ancora in situ le prime assise del muro che sigillava il vano dei loculi



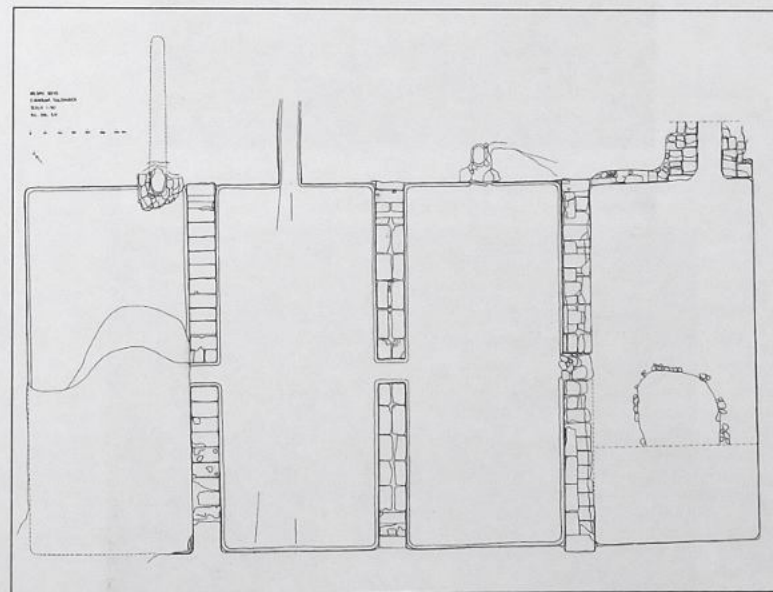
b - "Tomba dei cinque loculi". I loculi 2 e 3 ancora murati con pietre, calce, cenere e polvere di marmo



c - "Tomba dei cinque loculi". Il vano dei loculi dopo la loro apertura



a - Parte superiore della mummia del loculo 6. Gli occhi di bronzo incrostati adagiati dietro la testa provano che sul corpo era posata una maschera funeraria di tipo egizio



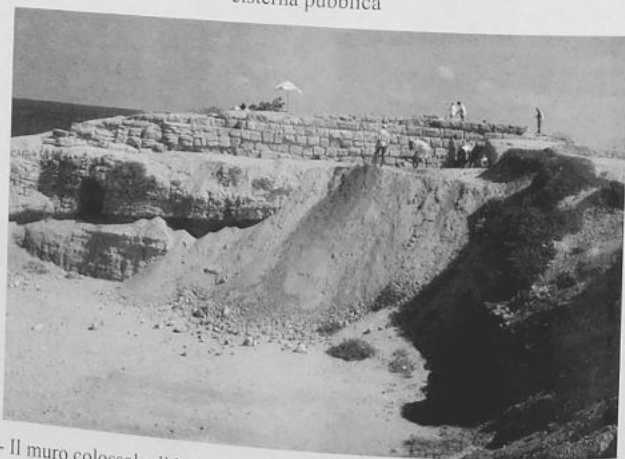
b - Pianta della cisterna monumentale ellenistica sul lato ovest dell'isola



a - La cisterna monumentale vista dal lato nord



b - Grande capitello dorico in calcare bianco caduto nella cisterna pubblica



c - Il muro colossale di blocchi isodomi che cinge il promontorio orientale, che ancor oggi costituisce il punto dominante dell'isola

RICERCHE ARCHEOLOGICHE NELLA REGIONE TRA ASSUAN E KOM OMBO

UNIVERSITÀ DI YALE
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

RAPPORTO SULLA CAMPAGNA 2011

Maria Carmela Gatto – Antonio Curci – Sara Roma

INTRODUZIONE

La regione di Assuan-Kom Ombo ha dal punto di vista storico-archeologico un'importanza particolare per la comprensione delle dinamiche di interazione tra Egiziani e Nubiani intercorse sin dal periodo Predinastico nei territori di "confine" tra le due culture.

Rilevanti sono in proposito i risultati ottenuti dall'"Aswan-Kom Ombo Archaeological Project (AKAP)", missione congiunta dell'Istituto di Egittologia dell'Università di Yale e del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna, giunta alla settima campagna di indagini multidisciplinari nella regione¹.

La missione programmata per l'anno in corso² si è svolta tra gennaio e marzo, sebbene la situazione politica in Egitto abbia determinato una temporanea sospensione delle attività tra il 1 febbraio e il 5 marzo.

¹ Per i risultati delle precedenti campagne si vedano i seguenti articoli: Gatto (2005), Gatto, Cremaschi (2006); Gatto et al. (2009 a), (2009 b) e (2009 c); Hendrickx, Gatto (2009); Gatto et al. (2010); Gatto, Curci (2010).

² Membri della Missione 2011 sono: Maria Carmela Gatto (Yale University): co-direttore, archeologa; Antonio Curci (Università di Bologna): co-direttore, archeozoologo; Sara Roma ("Sapienza" Università di Roma): archeologa; Lauren Lippiello (Yale University): archeologa; Stefano Caruso ("Sapienza" Università di Roma): archeologo; John Coleman Damell (Yale University): egittologo; Stan Hendrickx (Provinciale Hogeschool Limburg): egittologo; Mennat-Allah el-Dorry (Universität Münster): egittologa; Ilka Klose (Freie Universität Berlin): topografa; Maria Giovanna Caneschi, Alberto Urcia, Massimo Sericola, Michela Carletti, Sara Zaia (Università di

In continuità con gli anni precedenti, le attività programmate per il 2011 prevedevano: l'approfondimento delle indagini archeologiche di salvataggio nei siti predinastici individuati a Nag el-Qarmila; il proseguimento delle attività di ricognizione geoarcheologica, archeologica ed epigrafica e della documentazione di siti di arte rupestre nell'area in concessione (Tav. I).

Il previsto avvio di indagini archeologiche nel sito paleolitico di Wadi Kubbania, organizzato in collaborazione con membri della Combined Prehistoric Expedition Foundation, a causa dei problemi politici in corso nel paese, è stato rinviato alla prossima stagione.

DOCUMENTAZIONE DELL'ARTE RUPESTRE: IL SITO DI KASSI E I NUOVI RITROVAMENTI A WADI ABU SUBEIRA

A gennaio 2011 si è svolta la seconda campagna di documentazione nel sito di Khor Abu Subeira South 1 (KASS1)³. Dal 2010 le indagini sistematiche⁴, qui condotte secondo una metodologia di rilievo ed elaborazione digitale delle manifestazioni artistiche del tutto innovativa, hanno consentito di avere una sistematica documentazione del sito a livelli diversi di dettaglio, dal generale al particolare.

Le ricerche condotte nel corso del 2011 hanno completato le operazioni di rilievo del sito, in particolare della topografia e della localizzazione dei pannelli con arte rupestre (Tav. II a), e delle singole immagini (composizione delle scene, struttura dei legami associativi tra figure, stato di conservazione dell'arte rupestre, ecc.). La conoscenza generale della conformazione topografica del sito, della localizzazione e dello stato di conservazione, così ottenuta, ha permesso l'approfondimento degli aspetti di dettaglio delle singole figure, con particolare riferimento ai palinsesti e all'analisi tecnologica delle modalità di esecuzione delle stesse.

Al fine di garantire una documentazione dell'arte rupestre il più possibile dettagliata nonostante la tempistica del lavoro sul campo, è stata applicata una metodologia di rilievo con più livelli di analisi integrata, comprendenti:

- 1) documentazione fotografica (immagini fotogrammetriche e fotografie di dettaglio al fine di documentare le singole tracce di lavorazione);

Bologna: topografi; Morgan De Dapper (Universiteit Gent): geoarcheologo e Daniël Libens (Hogenschol Gent): fotografo. Rappresentavano il Supremo Consiglio delle Antichità egiziana (SCA) gli ispettori: Amal Zafir Tadros, Hussain Mahssoub Meahed e Ahmed Awad. La Missione nel 2011 è stata finanziata dalle seguenti istituzioni: William K. and Marilyn M. Simpson Endowment for Egyptology at Yale University; Università di Bologna; Ministero degli Affari Esteri Italiano; Istituto Archeologico Tedesco del Cairo e Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (Belgio).

³ Hanno partecipato alle ricerche dirette da A. Curci: M. Carletti, S. Caruso, L. Lippiello e A. Urcia.
⁴ I risultati preliminari delle indagini condotte a KASS1 sono stati presentati a giugno 2010 da Lippiello e Gatto (in stampa) al *Colloquium* svoltosi a Bruxelles dal titolo "The Signs of Which Times? Chronological and Palaeoenvironmental Issues in the Rock Art of Northern Africa", organizzato da Royal Academy of Overseas Sciences.

- 2) copie a contatto delle immagini sovrapposte e dei pannelli per i quali la documentazione fotografica è risultata qualitativamente non adeguata per l'erosione causata dallo scorrimento delle acque e dal vento;
- 3) creazione di specifiche schede funzionali alla sistematica raccolta dei dati qualitativi/quantitativi del repertorio figurativo individuato, dei rilievi e delle ricostruzioni 3D degli stessi, quali:
 - *RARF (Rock Art Recording Form)*: scheda contenente tutti i dati descrittivi relativi a ciascun elemento figurativo, al tipo di supporto roccioso, alla tecnica di esecuzione, ecc. Nel complesso la scheda fornisce la *summa* delle informazioni riguardanti i documenti di arte rupestre come rilevati allo stato attuale;
 - *RARB (Rock Art Recording Form-Bovines)*: scheda di documentazione ideata specificamente per lo studio analitico di una singola classe di figure, quella dei bovini, presenti nei siti di arte rupestre delle aree in concessione⁵;
 - *ISF (Instrumental Survey Form)*: scheda utilizzata quale strumento di supporto nella raccolta dati di rilievo strumentale (GPS e stazione totale);
 - *PSF (Photographical Survey Form)*: scheda destinata alla raccolta dei dati fotogrammetrici, necessari per le elaborazioni informatiche e le ricostruzioni grafiche bidimensionali e tridimensionali.
- 4) ricostruzione 3D dei contesti geomorfologici e delle manifestazioni di arte rupestre (per mezzo della *Topcon Imaging Station*); ricostruzioni 3D con *texture* fotografica dei singoli elementi figurativi attraverso l'elaborazione dei dati fotogrammetrici.

A KASS1 nel corso della campagna 2011 tutta la documentazione fotografica⁶ è stata condotta in condizioni ottimali di luce: seguendo l'andamento della luce solare si è infatti cercato di ottenere scatti sia con luce frontale che con luce radente. Si è proceduto, inoltre, ad integrare il rilievo 3D realizzato nel corso della campagna 2010 producendo un rilievo 3D di maggiore dettaglio.

Le indagini ricognitive per individuare nuovi siti di arte rupestre hanno interessato le aree di Khor Abu Subeira South e Wadi Abu Subeira, consentendo l'individuazione nei pressi del sito di KASS1 di una nuova località denominata KASS10 con diversi pannelli figurati e di un nuovo elemento figurativo, non segnalato in precedenza, nel sito di KASS4 il quale fu scoperto nel corso della campagna 2008.

Il sito di KASS10 è localizzato sul lato occidentale del ramo laterale di Wadi Abu Subeira, in un punto immediatamente precedente l'apertura della bocca del *khôr*, dove si trova KASS1. Il sito si compone di una roccia decorata su tre facce (Tav. II b - pannello 5; pannello 6a-b), una lastra con due facce decorate (pannello 4a-b) e tre ulteriori lastre. Tutte le rappresentazioni sembrano datarsi al periodo

⁵ Tale analisi è finalizzata a un progetto di ricerca (tesi di Laurea) condotto presso l'Università di Bologna.

⁶ Nel corso della campagna 2011 tutta la documentazione fotografica è stata condotta con una Nikon reflex D90 con zoom focale 18-105. Ogni singola foto è corredata da un riferimento metrico standard (10 cm) IFRAO. La documentazione 3D del wadi e di tutti i pannelli con arte rupestre individuati a KASS1 sono stati eseguiti con *Topcon Imaging Station* da Curci, Urcia (in stampa).

Pre-Protodinastico. Il pannello 1 presenta una figura di toro con la testa rivolta a destra realizzata con la tecnica a martellina e un elemento semicircolare, probabilmente parte di un'altra figura non completata. Il pannello 2 mostra una figura di struzzo isolato, mentre il pannello 3 presenta un cane ed una figura di difficile lettura, forse uno stambecco. Sul pannello 4a è raffigurato un animale che per la morfologia del collo e delle zampe è interpretabile come giraffa, mentre la testa evidenzia dei tratti poco chiari accostabili a corna di gazzella. Il pannello 4b si compone di una scena con una giraffa e un cane. La scena invece presente sul pannello 5, appena visibile, ritrae un cane nell'atto di rincorrere uno stambecco. La scena nel pannello 6a è composta di tre asini, un cane, un quadrupede non meglio identificabile e un segno geometrico/astratto di difficile lettura, mentre il pannello 6b presenta una articolata scena con uno stambecco al centro circondato da sei cani.

La ricognizione condotta nell'area di Wadi Abu Subeira ha infine portato alla scoperta di due siti inediti (WAS14 e WAS15), a circa 22 km ad est dal Nilo, in corrispondenza del wadi principale, in un'area desertica, totalmente priva di strade e/o altri sistemi di comunicazione (Tav. III a). In questa fase preliminare delle indagini si è proceduto alla sola raccolta di informazioni funzionali alla localizzazione topografica del sito e dei documenti di arte rupestre ad essa associati. In particolare, il ristretto tempo a disposizione, ha consentito di procedere alla sola copertura fotografica preliminare del repertorio figurativo.

Le figure complessivamente individuate nel sito di WAS14 sono oltre 500: quasi esclusivamente realizzate con la tecnica a martellina, coprono un arco cronologico che dalle prime fasi del Predinastico arriva a comprendere il periodo islamico moderno. Sempre su base tipologica è possibile affermare che la maggior parte delle figure sia inquadrabile nel periodo *Middle Nubian*. Il secondo sito (WAS15), caratterizzato da un ristretto numero di pannelli figurativi, dista circa 3 km da WAS14. Rilevante è lo schema compositivo caratteristico dei due siti ora ricordati, poiché i soggetti in essi raffigurati presentano un orientamento preferenziale, che segue, specularmente, i punti cardinali: se nel sito di WAS15 localizzato in corrispondenza della riva meridionale del wadi, la maggior parte delle figure si presentano orientate verso nord, a WAS14 posto sulla riva settentrionale, le figure sono rivolte preferenzialmente verso sud.

LO SCAVO DI SALVATAGGIO DEI SITI PREDINASTICI A NAG EL-QARMILA

La campagna di scavo 2011 a Nag el-Qarmila ha avuto inizio il giorno 6 gennaio e, causa le instabili condizioni politiche nel paese, è terminata anticipatamente il 1 febbraio⁷. Scopo della campagna era l'ampliamento dell'area di indagine nella necropoli predinastica (WK14)⁸, al fine di ultimare la raccolta dei

⁷ Hanno partecipato allo scavo e allo studio preliminare della ceramica diretti da M.C. Gatto; M.G. Caneschi, M.A. el-Dorry, S. Hendrickx, D. Libens, S. Roma, M. Sericola e S. Zaia.

⁸ Gatto et al. (2009 a); Gatto, Curci (2010).

dati spaziali (stima dell'estensione dell'area funeraria) e di quelli di tipo quantitativo/qualitativo relativi alle sepolture presenti (stima del numero complessivo delle sepolture; tipologia delle sepolture, dati antropologici, presenza e tipo di corredi funerari; stato di conservazione, ecc.). La raccolta dei dati è stata purtroppo inficiata dallo stato di conservazione della necropoli pesantemente saccheggiata in tempi antichi e recenti.

I lavori in corso per la costruzione di nuove abitazioni sull'area del cimitero hanno condizionato l'intervento sia nella tempistica che nella metodologia applicata. Per accelerare la rimozione dei livelli a matrice sabbiosa superficiali, scavati in dettaglio nel 2010 per poi constatare come fossero gravemente disturbati da fattori naturali e antropici e quindi inutili dal punto di vista dell'indagine stratigrafica, si è deciso l'utilizzo di un mezzo meccanico. Ciò ha permesso di rimuovere in poche ore un numero considerevole di metri cubi di sabbia recuperando così tempo da dedicare allo scavo dei livelli inferiori meno disturbati.

La vasta area aperta quest'anno, denominata "Area 2011", lunga circa 60 m con una larghezza che varia da 15 m a 25 m, incorpora anche aree in precedenza investigate, quali Area D e Trincee 1, 3 e 4 con l'intento di meglio comprendere la distribuzione spaziale delle tombe (Tav. III b).

Nei settori NE e S dell'Area 2011 rispettivamente 6 e 13 fosse sono state individuate ma non investigate a causa della chiusura anticipata dello scavo. Nel settore centrale invece sono state identificate 28 fosse delle quali 20 scavate; 15 sono risultate sepolture. Le sepolture presentano diversi livelli di disturbo che hanno gravemente compromesso la conservazione dei resti antropici e degli oggetti posti a corredo del defunto. La maggior parte delle sepolture presenta fosse di forma circolare o ellittica di dimensioni diverse ma generalmente comparabili (1 m di lunghezza per 0,60 m di larghezza ca.), ad eccezione di due casi (F5, F11) le cui dimensioni sono alquanto superiori. In almeno 3 casi (F3, F28, F29) invece le fosse presentano una forma rettangolare con angoli arrotondati. Rilevante è la presenza di lastre di pietra (rinvenute in almeno 7 casi nei livelli di riempimento delle sepolture F3, F4, F5, F6, F7, F29, F30) che rappresentano parte della copertura originaria delle tombe. In alcuni casi le fosse presentano una nicchia laterale, di norma realizzata in corrispondenza della parete orientale della sepoltura, rivolta verso il corso del Nilo. Solo la sepoltura F11 conserva *in situ* parti dello scheletro del defunto e vasi ceramici in associazione (Tav. IV a). Resti scheletrici sono stati scoperti complessivamente in 7 sepolture: nella maggior parte dei casi le ossa, in pessimo stato di conservazione, giacevano completamente disarticolate, sparse nei diversi livelli di riempimento delle fosse evidentemente non in posto. Di notevole interesse è il ritrovamento di ossa animali, presenti in alcune sepolture: in associazione alla sepoltura F31 si sono rinvenute ossa di uccello e 1 dente di bovino domestico; in relazione alla sepoltura F16 è stato individuato 1 carpale isolato di bovino domestico; una emimandibola di capra conservante la dentatura è stata infine rinvenuta nella sepoltura F6. Rimangono infine di non chiara identificazione le ossa animali rinvenute in associazione alla sepoltura F4. La forma delle fosse, soprattutto la presenza di nicchie laterali, l'utilizzo di lastre di pietra per coprire le sepolture e la presenza di resti animali come parte delle offerte

funerarie, sono tutti elementi comuni alle necropoli della regione, sia a nord che a sud della Prima Cataratta⁹.

Alquanto numerosi sono gli oggetti di corredo complessivamente rinvenuti, in particolare vasi ceramici e oggetti di ornamento personale, purtroppo non sempre di sicura provenienza. L'analisi preliminare condotta sul repertorio fittile ha evidenziato come la maggior parte delle produzioni egiziane siano da datarsi alla fase NIID-III A¹⁰, fase che sembra corrispondere all'utilizzo della parte centro-meridionale della necropoli, non intercettata nel vicino villaggio WK15¹¹. Numerose sono le attestazioni di produzioni vascolari di tradizione nubiana le quali, nella maggioranza dei casi, sono rappresentate dalla classe *Black-Mouthed* (Tav. IV b). Le peculiarità individuate nelle forme, negli impasti e nei trattamenti delle superfici, in rapporto alle produzioni ben più conosciute della Seconda Cataratta¹² sono sintomo di manifattura locale. Nella sepoltura F5 sono stati individuati e ricostruiti ben 6 esemplari di olle della classe R di Petrie, databili alla fase Naqada IID (Tav. V a); con loro vi erano frammenti di altre produzioni egiziane e nubiane. Nelle F28 e F29 sono state individuate numerose perline in pietra nelle sepolture, un pendente in pietra a forma di goccia con foro passante per la sospensione; un amuleto in osso a forma di falco parzialmente danneggiato con foro passante per la sospensione (Tav. V b); un anello ed un bracciale frammentari in osso; frammenti di una probabile lesina in rame e di una seconda lesina in osso.

RICOGNIZIONE GEOARCHEOLOGICA A NAG EL-QARMILA

Nel corso della campagna 2011 è proseguita l'analisi geologica e geomorfologica dell'area di Nag el-Qarmila¹³. I dati raccolti nelle precedenti campagne¹⁴ attraverso carotaggi (Tav. VI a - punti n. 1-14) sono stati integrati da nuovi carotaggi realizzati in corrispondenza della direttrice nord-sud del wadi a partire dallo stretto terrazzo formato dal limo di apporto fluviale tardo pleistocenico, il c.d. "Wild Nile", su cui è localizzato il cimitero Predinastico. Il rilievo è poi proseguito verso est, in direzione della riva attuale del Nilo (punti n. 16-19 e 26-27). A seguito delle indagini effettuate è stato quindi possibile, in corrispondenza del tratto orientale del terrazzo, verificare i limiti spaziali del "Wild Nile": se in corrispondenza del carotaggio n. 19 i campioni di terreno prelevato hanno evidenziato uno spesso strato di sedimento argilloso (caratteristico del "Wild Nile"), il successivo carotaggio (n. 16), localizzato 10 m a ovest del precedente, ha messo in evidenza uno strato di sedimento fluviale a matrice limo-sabbiosa,

⁹ Reisner (1910); Gatto (2006); Roma (2010).

¹⁰ Hendrickx (2006).

¹¹ Con ogni probabilità il villaggio di questa fase è localizzato più vicino alla riva del fiume ma non è stato ancora individuato.

¹² Nordström (1972).

¹³ A cura di Morgan De Dapper e Ilka Klose.

¹⁴ Gatto et al. (2009 a, b).

sicuramente di formazione olocenica. In secondo luogo è stato possibile ricostruire il profilo della valle; nello spazio compreso tra i carotaggi n. 15 e n. 18 il *substratum* sterile è stato individuato per una lunghezza di 65 m, sino al punto in cui la dura arenaria che forma il letto fluviale presenta un brusco abbassamento (da 90,5 m a 84,10 m s.l.m.). Con il procedere dei carotaggi nel tratto prossimo alla riva del Nilo, è stato poi possibile ricostruire il profilo, di tipo convesso, della piana alluvionale. In corrispondenza del carotaggio n. 28 si è rilevata la presenza di un rilievo sabbioso, con un'altezza massima di 92 m, con ceramica romana e medievale in associazione. I carotaggi effettuati in corrispondenza della piana alluvionale (n. 26 e 27) sono stati prelevati in corrispondenza di un ramo laterale pressoché inattivo del Nilo e hanno evidenziato la presenza di uno strato di accumulo di limo superiore ai 10 m di spessore. I numerosi carotaggi condotti in corrispondenza del wadi (punti n. 22-25) hanno permesso la ricostruzione dei limiti interni della valle; se all'altezza del carotaggio n. 25 il sedimento indica la certa persistenza della terrazza formata dal "Wild Nile" (con *substratum* sterile individuato ad una profondità di 88,20 m), 10 m più a sud (punto n. 24) il materiale di origine fluviale proveniente dalla parte esterna dello wadi risulta coperto da uno strato di sedimenti nilotici marcanti, con ogni probabilità, la zona di transizione tra la terrazza formata dal "Wild Nile" e i sedimenti del wadi. Ad una distanza di circa 10 m più a Sud, i sedimenti tipici del wadi sono intercettati a 0,80 m al di sotto della superficie, coperti da un sottile strato di deposito limoso di origine fluviale e sigillati da uno strato di sabbia eolica, secondo modalità già osservate in relazione ai carotaggi n. 23 e 22.

RICOGNIZIONE GEOARCHEOLOGICA NELL'AREA DI GHARB ASWAN

Al fine di chiarire le problematiche sorte in seguito alle precedenti ricognizioni effettuate nell'area di Gharb Aswan¹⁵, per la campagna 2011 si è scelto di implementare con nuovi carotaggi la documentazione dei siti già in precedenza indagati. Durante le due settimane a disposizione nel mese di marzo sono stati complessivamente eseguiti 23 carotaggi (Tav. VI b, n. 163-186). I carotaggi sono stati dapprima eseguiti in corrispondenza della piana alluvionale e nei villaggi di Nag el-Bassium, Nag el-Hamdulab e Nag el-Faras, a poca distanza dai carotaggi effettuati nelle precedenti campagne¹⁶. In un caso si è ripetuto il prelievo di sedimento nello stesso punto in cui vi era la presenza di frammenti ceramici attribuibili al periodo di Naqada e del Medio Regno. Le nuove indagini, pur riconfermando la presenza di scarse ceramiche naqadiane, localizzate ad una profondità di 2,20-2,80 m dal piano di calpestio, non appaiono risolutive e non chiariscono la natura della frequentazione. Se da un lato la presenza di "attività" non meglio specificabili di gente naqadiana appare sostenibile sulla base delle evidenze materiali rinvenute, è d'altro canto possibile ipotizzare che la presenza di

¹⁵ Gatto et al. (2009 b).

¹⁶ Gatto et al. (2009 b).

tali materiali ceramici sia incidentale, ossia conseguenza del trasporto degli stessi da quota più alta. Questa seconda ipotesi appare del tutto plausibile se si considera che le piene del Nilo durante il periodo naqadiano raggiungevano un livello superiore ai 96 m. Secondo la situazione registrata dai sedimenti campionati si può sostenere che gli originari livelli di occupazione del periodo naqadiano dovessero trovarsi ad una quota più elevata e che dopo il loro collasso siano stati ricoperti da uno strato colluviale.

Significativamente anomala, per la limitata profondità, è la quota in cui sono stati ritrovati frammenti ceramici attribuibili al Medio Regno. Dal punto di vista stratigrafico i frammenti sono, infatti, separati dai livelli romano-medievali da uno strato di sedimenti a matrice limosa il cui consistente spessore varia tra 1 e 2 m. Tutti i carotaggi effettuati sono stati oggetto di una descrizione geologica di dettaglio. La documentazione dei materiali ceramici rinvenuti oltre al complesso dei dati geomorfologici complessivamente rilevati è ora in corso di studio.

IL SITO DI ARTE RUPESTRE DI NAG EL-HAMDULAB

Nel 2011 due settimane sono state dedicate al completamento del lavoro nel sito di arte rupestre di Nag el-Hamdulab a Gharb Aswan¹⁷. Nella prima settimana, a gennaio, la documentazione digitale e fotografica già disponibile per i diversi pannelli è stata integrata con nuovi rilievi 3D (eseguiti con Topcon *Imaging Station*) e con immagini fotogrammetriche ad alta risoluzione. Nella seconda settimana, a marzo, la documentazione grafica dei *tableaux* con scene figurative, elaborata nel corso del 2009, è stata oggetto di revisione ed implementazione. A tal proposito due nuove scene sono state ritrovate e opportunamente rilevate. Ciò ha permesso di completare l'analisi interpretativa del ciclo artistico, confermandone l'importanza già anticipata nell'analisi preliminare¹⁸.

Il ciclo figurativo risale probabilmente al 3200 a.C., corrispondente alla fase Naqada III, altresì conosciuta come Dinastia Zero, in un momento collocabile tra il re Scorpione (cui è da attribuirsi con ogni probabilità, la tomba Uj ad Abydos) e Narmer, sovrano della Prima Dinastia.

Le scene individuate ad Assuan sono uniche e importantissime poiché consentono di "fissare" sulla roccia il momento di passaggio tra i temi raffigurati nel periodo predinastico, ossia processioni di barche e animali quali simboli del potere regale, al repertorio propriamente dinastico dove la figura regale, posta al centro della scena, domina gli eventi. È proprio il potere del faraone a emergere dalle scene di Nag el-Hamdulab, ritratto nelle vesti di supremo sacerdote, figura-simbolo del potere terreno e divino. Immediato il suo riconoscimento nella scena

¹⁷ La documentazione grafica, l'interpretazione stilistico-iconografico-paleografica e la datazione del ciclo artistico sono a cura di J.C. Darnell, S. Hendrickx e M.C. Gatto. La documentazione e l'elaborazione digitale delle immagini sono state eseguite da A. Curci con la collaborazione di M. Carletti, S. Caruso e A. Urcia. La documentazione fotografica è stata curata da D. Libens.

¹⁸ Hendrickx, Gatto (2009); Gatto, Curci (2010); Hendrickx et al. (in stampa).

grazie alle insegne regali che lo contraddistinguono: la corona bianca dell'Alto Egitto, qui documentata nella sua forma più antica (Tav. VII a).

Eccezionalmente fra le scene figurative è stata individuata una delle prime iscrizioni geroglifiche (Tav. VII b) dove si fa riferimento ad un luogo e ad una barca appartenente ad un non meglio specificato "seguito di". L'espressione sembra essere un chiaro riferimento alla "corte di Horus" come confermano i primi testi dinastici, tra cui in particolare gli annali della pietra di Palermo, dove la raffigurazione di un'imbarcazione è appunto associata all'espressione "corte di Horus". Con lo stesso termine nei documenti della Prima Dinastia si riferisce ai viaggi del re e della sua corte, apparentemente finalizzati alla riscossione delle tasse, pratica che in seguito prenderà la forma della ben nota tassa biennale sul bestiame. Il testo, nel riferirsi a una barca della "corte di Horus", rappresenta la prima e più antica testimonianza della pratica di riscossione di tasse da parte del faraone e la prima e più antica forma di controllo economico sull'Egitto e probabilmente anche su parte della Nubia.

Le immagini costituiscono in sostanza la prima, straordinaria raffigurazione di un giubileo regale completo di tutti gli elementi che lo caratterizzeranno nei periodi successivi, tra cui il faraone con indosso la corona bianca dell'Alto Egitto, accompagnato dal cosiddetto "seguito di Horus" ossia la corte regale, come si conosce da fonti proto-dinastiche.

Grazie alla metodologia digitale applicata per la prima volta sull'arte rupestre in Egitto, la scena principale, recentemente danneggiata in modo irreparabile a seguito di atti vandalici, è stata digitalmente ricostruita, o per meglio dire virtualmente restaurata¹⁹ (Tav. VIII); ciò anche grazie alla disponibilità di foto originali scattate negli anni Sessanta da Labib Habachi e messe gentilmente a disposizione dall'*Epigraphic Survey* della *Chicago House* di Luxor.

BIBLIOGRAFIA

Curci, Urcia (in stampa)

A. Curci, A. Urcia, "L'uso del rilievo stereofotogrammetrico per lo studio dell'arte rupestre nell'ambito dell'Aswan Kom Ombo Archaeological Project (Egitto)", *OCNUS Quaderni della Scuola di Specializzazione in Archeologia*.

Gatto (2005)

M.C. Gatto, "Nubians in Egypt: Survey in the Aswan-Kom Ombo Region", *Sudan & Nubia* 9, 2005, pp. 73-76.

Gatto (2006)

M.C. Gatto, "The Nubian A-Group: a reassessment", *Archéo-Nil* 16, 2006, pp. 61-76.

¹⁹ Curci, Urcia (in stampa).

Gatto et al. (2009 a)
M.C. Gatto, M. De Dapper, R. Gerisch, E. Hart, S. Hendrickx, T. Herbich, H. Joris, H.-Å. Nordström, M. Pitre, S. Roma, D. Świąch, e D. Usai, "Predynastic settlement and cemeteries at Nag el-Qarmila, Kubbania", *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 186-206.

Gatto et al. (2009 b)
M.C. Gatto, J.C. Darnell, M. De Dapper, C. Gallorini, R. Gerisch, S. Giuliani, E. Hart, S. Hendrickx, T. Herbich, H. Joris, I. Klose, C. Manassa, M. Marée, H.-Å. Nordström, M. Pitre, G. Pyke, D. Raue, S. Roma, P. Rose, D. Świąch, e D. Usai, "Archaeological investigation in the Aswan-Kom Ombo Region (2007-2008)", *MDAIK* 65, 2009, pp. 9-47 e 8 tavole.

Gatto et al. (2009 c)
M.C. Gatto, S. Hendrickx, S. Roma, D. Zampetti, "Rock art from West Bank Aswan and Wadi Subeira", *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 151-168.

Gatto et al. (2010)
M.C. Gatto, G. Castangia, S. Caruso, A. Curci, M. Pitre e S. Roma, "Le village prédynastique de Nag el-Qarmila, Aswan: problèmes de préservation et essais d'interprétation", *CCdE* 13-14, 2010, pp. 7-25.

Gatto, Cremaschi (2006)
M.C. Gatto, M. Cremaschi, "The British Museum/Università di Milano Geoarchaeological Survey Project in the Aswan-Kom Ombo Region: Report of the 2005 Field Season (Italian and English versions)", in M. Casini (a cura di) *RISE* II, Cairo 2006, pp. 233-256.

Gatto, Curci (2010)
M.C. Gatto, A. Curci, "Ricerche Archeologiche nella Regione tra Assuan e Kom Ombo, Rapporto Sulle Missioni 2008/2009 e 2010", in R. Pirelli (a cura di) *RISE* IV, Cairo 2010, pp. 163-176.

Hendrickx (2006)
S. Hendrickx, "Predynastic-Early Dynastic chronology", in E. Hornung, R. Krauss and D.A. Warburton (eds.), *Ancient Egyptian Chronology*, Handbook of Oriental Studies, Section One: The Near and Middle East, Vol. 83, Leiden-Boston 2006, pp. 55-93, 487-488.

Hendrickx et al. (2009)
S. Hendrickx, M. De Dapper, M. Eyckerman, M.C. Gatto e H. Joris, "Landscape reconstruction of the Predynastic site at Nag el-Qarmila (Upper Egypt)", *Sahara* 20, 2009, pp. 63-68.

Hendrickx et al. (in stampa)
S. Hendrickx, J.C. Darnell, M.C. Gatto e M. Eyckerman, "Iconographic and palaeographic elements dating a Dynasty 0 rock art site at Nag el-Hamdulab (Aswan, Egypt)", in D. Huyge (ed.), *The Sign of Which Times? Chronological and Palaeoenvironmental Issues in the Rock Art of North Africa*, Brussels.

Hendrickx, Gatto (2009)
S. Hendricks, M.C. Gatto, "A rediscovered Late Predynastic-Early Dynastic Royal Scene from Gharb Aswan (Upper Egypt)", *Sahara* 20, 2009, pp. 147-150.

Lippiello, Gatto (in stampa)
L. Lippiello, M.C. Gatto, "Intra-site Chronology and Palaeoenvironmental Reconstruction at Khor Abu Subeira South (Aswan, Egypt)", in D. Huyge (ed.), *The Sign of Which Times? Chronological and Palaeoenvironmental Issues in the Rock Art of North Africa*, Brussels.

Nordström (1972)
H.-Å. Nordström, *Neolithic and A-Group Sites*, Scandinavian Joint Expedition to Sudanese Nubia 3, 2 Vols., Copenhagen 1972.

Reisner (1910)
G.A. Reisner, *The Archaeological Survey of Nubia, Report for 1907-1908*. Cairo 1910.

Roma (2010)
S. Roma, *Sepulture animali nella preistoria della valle del Nilo egiziana e sudanese: contesti, evidenze archeologiche e interpretazioni*, tesi di dottorato inedita, Università di Napoli "l'Orientale", Napoli 2010.

ABSTRACT / ملخص

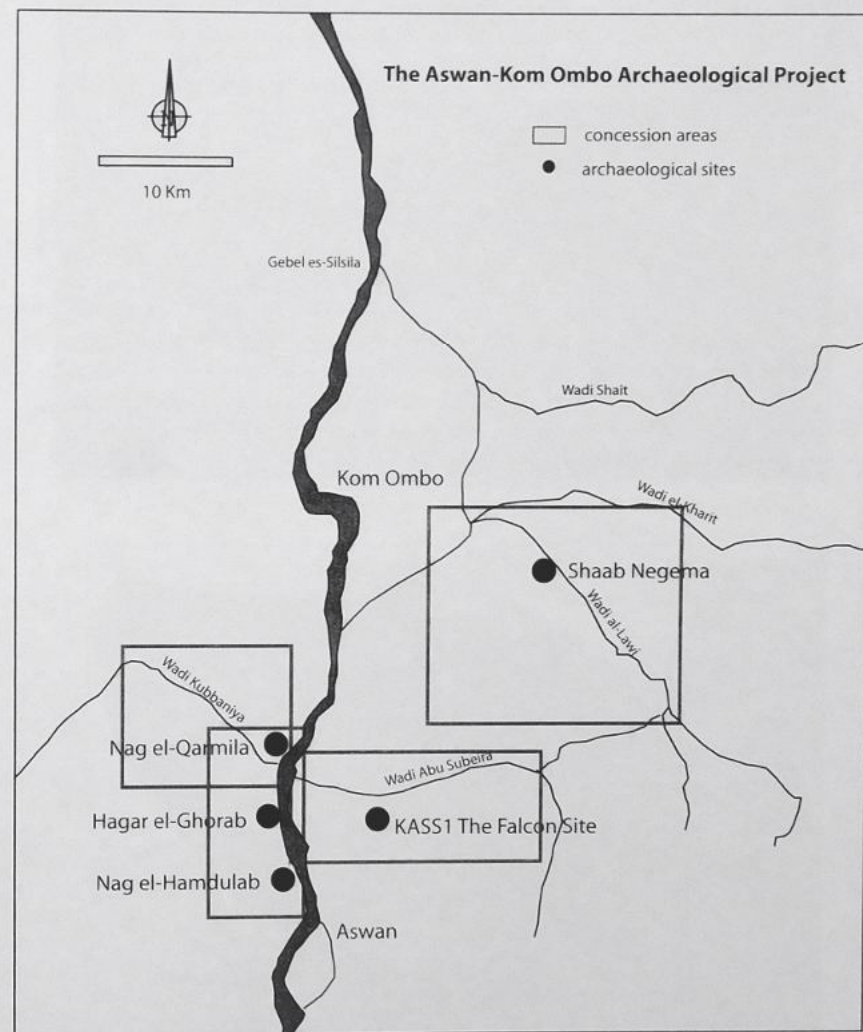
The 2011 field season of the Aswan-Kom Ombo Archaeological Project (AKAP) lasted from January to March, but had to stop its work during the month of February due to the political situation in Egypt. For lack of time it focused on the ongoing geomorphological survey, on rescue excavations and on rock art study.

The geomorphological survey was performed in West Bank in the areas of Garb Aswan and Nag el-Qarmila.

The rescue excavation was concentrated on the Predynastic cemetery at Nag el-Qarmila, an investigation ongoing since 2007 with great results for the understanding of the southern variant of the Naqada culture.

As for the rock art, an holistic documentation has been applied, including: description, catalogue and copy of every single drawing, as well as digital documentation, stereophotogrammetry and 3D modeling of the rock art drawings and their landscape setting. Great results were gathered by the comprehensive study of the rock art site at Nag el-Hamdulab, dated to Dynasty Zero and representing the oldest royal jubilee.

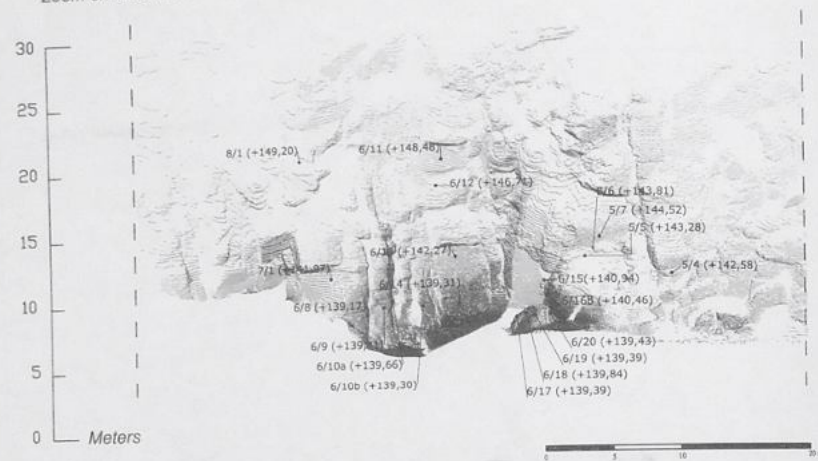
استمر موسم حفائر 2011 في مشروع أسوان - كوم أمبو الأثري (AKAP) من يناير إلى مارس ولكنه اضطر لإيقاف أعماله في شهر فبراير بسبب الموقف السياسي في مصر. ونظر لضيق الوقت فقد ركز على المسح الجيومورفولوجي القائم، وحفائر الإنقاذ ودراسة الفن الصخري. تم المسح الجيومورفولوجي على البر الغربي في مناطق غرب أسوان ونجع القرميلة. أما حفائر الإنقاذ فقد تركزت على جبانة نجع القرميلة التي تعود لعصر ما قبل الأسرات، وهو البحث الدائر منذ عام 2007 مسفرا عن نتائج كبيرة في فهم المراتف الجنوبي لحضارة نقادة. وفيما يتعلق بالفن الصخري، فقد طبقت عملية توثيق شاملة الجوانب تضمنت: وصف، وفهرسة ونسخ لكل رسم على حدة وكذلك توثيق رقمي، وتصويري ثلاثي الأبعاد، وعمل نماذج مجسمة لرسم الفن الصخري والوسط الطبيعي المحيط بها. وقد أمكن جني نتائج كبيرة من خلال دراسة إستيعابية للفن الصخري القائم بنجع الحمدولاب والمؤرخ بالأسرة صفر والذي يصور أقدم يوبيل ملكي.



Pianta della regione tra Assuan e Kom Ombo con evidenziate le aree in concessione alla missione e alcuni dei maggiori siti archeologici

KASS1 - General elevation view (West side)

Zoom on Location 6



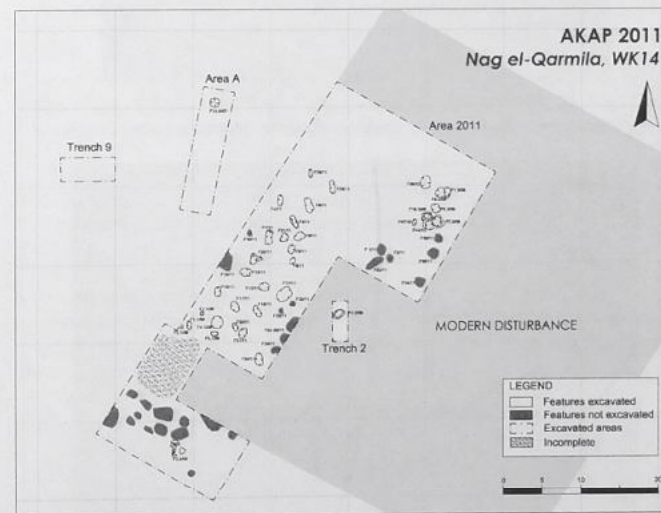
a - Dettaglio della ricostruzione 3D in alzato di una parete di Khor Abu Subeira South, sito 1, con la localizzazione dei pannelli di arte rupestre



b - Rappresentazioni di arte rupestre predinastica dal sito KASS10



a - Panoramica del sito di arte rupestre WAS14 all'interno di Wadi Abu Subeira



b - Pianta del cimitero WK14 a Nag el-Qarmila



a - Cimitero WK14 a Nag el-Qarmila, tomba F11 con parte del corredo funerario e resti dello scheletro ancora in posto



b - Cimitero WK14 a Nag el-Qarmila, esempio di ceramica *Black Mouthed* nubiana



a - Cimitero WK14 a Nag el-Qarmila, esempio di olla della classe R di Petrie



b - Cimitero WK14 a Nag el-Qarmila, frammento di amuleto in osso rappresentante un falco



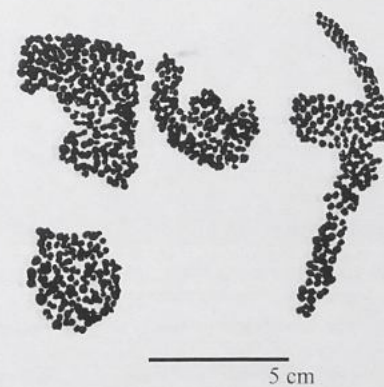
a - Foto satellitare (da Google) della valle di Nag el-Qarmila con la localizzazione dei carotaggi geomorfologici



b - Foto satellitare (da Google) della zona di Gharb Aswan con la localizzazione dei carotaggi geomorfologici



a - Nag el-Hamdulab: scena principale, come appare oggi dopo i recenti atti vandalici



b - Iscrizione geroglifica dalla scena principale a Nag el-Hamdulab



Dettaglio in 3D della scena principale a Nag el-Hamdulab restaurata virtualmente grazie alle foto dell'archivio Habachi

BAKCHIAS XIX

CAMPAGNA DI SCAVO 2010

Enrico Giorgi – Paola Buzi

La diciannovesima Missione Archeologica dell'Università di Bologna nel sito dell'antica Bakchias (Kom Umm el-Atl, Fayyum) si è svolta dal 17 ottobre al 3 novembre 2010. La Missione del Dipartimento di Archeologia di Bologna si è avvalsa della consueta collaborazione del Dipartimento di Storia, Culture, Religioni dell'Università di Roma "La Sapienza" e del Centro Papirologico "Medea Norsa" dell'Università di Trieste. Inoltre i lavori sul campo hanno visto anche la rinnovata partecipazione del Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e dei Materiali (DICAM, già DISTART) del medesimo Ateneo bolognese.

La Missione è stata diretta da Paola Buzi (Università di Roma "La Sapienza"), Enrico Giorgi (Università di Bologna), Sergio Pernigotti (Università di Bologna). Lo scavo è stato diretto da Enrico Giorgi con l'aiuto di Ilaria Rossetti e Mariangela Tocci (Università di Bologna), come responsabili di settore. La campagna di ricognizioni topografiche e geofisiche è stata condotta da Federica Boschi ed Emanuele Mandanici (Università di Bologna). Il laboratorio per l'analisi e la documentazione preliminare dei reperti sul campo sono stati coordinati da Valentina Gasperini con l'ausilio di Chiara Gioia (Università di Bologna) e Susanna Lena (Centro Papirologico "Medea Norsa", Università di Trieste). Hanno inoltre partecipato alla Missione: Elisa Stabiner, Melania Marano, Alice Moles, Francesco Pirozzi, Christian Golinelli, Lara Tarantini, Elisa Marzi, Silvia Gemo (Tav. I a).

Il Supreme Council of Antiquities è stato rappresentato dall'ispettrice Nahla Mohammed Ahmed, dell'Ispettorato di Medinet el Fayyum, che ha dato un contributo notevole ai lavori della Missione, alla quale va il nostro sincero ringraziamento¹.

L'indagine archeologica è tornata a concentrarsi nella parte meridionale di

¹ La Missione esprime il suo più vivo ringraziamento anche a Zahi Hawass e Mohamed Ismail Khaled del Supreme Council of Antiquities e al Direttore delle Antichità del Fayyum, Ahmed Abd el-Aal, per avere agevolato con grande disponibilità i lavori di scavo.

Bakchias, dove si trovano gli edifici affacciati sull'antico canale oggi scomparso. In particolare nel corso delle precedenti ricognizioni era stata già individuata un'area con alcune murature sia in laterizio sia in argilla cruda (BSE 208) posta poco meno di cento metri a sud del tempio A e altrettanto distante dall'edificio termale (BSO 313), scavato nel 2007-2008 più a nord-ovest². Nei pressi di queste strutture (BSE 208) e a ridosso della duna intaccata dal saggio di scavo del 2007 (BSE 146)³, i nuovi scavi hanno riportato in luce un nuovo complesso produttivo di epoca romana che è stato indagato solo parzialmente (BSE 352). L'area indagata nella campagna del 2010, dunque, appartiene a quel 'quartiere meridionale' nel quale le ricerche degli ultimi anni hanno permesso di riportare in luce diversi complessi funzionali, come i bagni pubblici e il granaio, riferibili alla città di epoca romana (Tav. I b).

Contemporaneamente allo scavo, è stata svolta una nuova ricognizione topografica nel *kom* sud, dove è stato realizzato il rilievo della topografia superficiale con strumentazione DGPS e l'indagine geofisica della zona centrale del *kom* con radiometro al potassio (Tav. II a-b; Tav. III a). Lo scopo di questa campagna di indagini non invasive è quello di continuare a integrare le informazioni disponibili su questo settore dell'area archeologica maggiormente esposto al degrado. In conclusione sono stati effettuati rilievi di inquadramento generale con tecnologia DGPS di tutta l'area (sia nel *kom* nord sia nel *kom* sud), per il posizionamento dei vertici topografici che fungono da inquadramento topografico dei nuovi scavi. Occorre, infatti, rilevare che molti dei vertici della rete generale già predisposti in passato sono andati perduti e conseguentemente si è reso necessario un raffittimento o una sostituzione dei vertici stessi⁴.

IL COMPLESSO PRODUTTIVO (BSE 352)

L'edificio (BSE 352), che è stato oggetto di un'indagine archeologica solo parziale, è composto prevalentemente da strutture costruite in laterizio, anche se non mancano alcune murature in argilla cruda (Tav. III b). Lo scavo ha riguardato un'area estesa poco più di dieci per cinque metri, allungata in senso nord-sud, posta a ridosso di una piccola duna (BSO 250)⁵ che presenta, sul fianco orientale, una considerevole quantità di cenere, scorie laterizie, frammenti di mattoni vetrificati.

Per il resto, la struttura presenta una vasca rettangolare in laterizio foderata all'interno e all'esterno da strati di calce idraulica (vasca A), danneggiata da una fossa di spogliazione (Tav. IV a). Appena a est si trova una seconda struttura analoga, ma di dimensioni decisamente minori. Si tratta di una piccola vaschetta quadrangolare (denominata B) ricavata nello stesso corpo di fabbrica della struttura precedente, ma sporgente verso l'esterno per circa ottanta centimetri (Tav. III b; Tav. IV a).

² Giorgi (2007), 48-50.

³ Giorgi (2007), 50-88; Pernigotti, Giorgi, Buzi (2009), 14-52.

⁴ Bitelli, Vittuari (1997).

⁵ Giorgi (2007), 48-50.

Appena a nord di queste strutture una grossa fossa di spogliazione ha distrutto gran parte di una terza struttura (definita C). Nonostante il pessimo stato di conservazione, sulla base delle tecniche edilizie, possiamo supporre che si tratti dei resti di un'ulteriore vasca. Ancora più a nord una struttura muraria, in argilla cruda di epoca tarda, con andamento a "L" divide due ambiti (D, E) e collega le vasche appena descritte con un altro corpo di fabbrica in laterizio posto più a sud (Tav. III b).

Tuttavia il settore più interessante dello scavo è certamente quello nord-orientale (denominato E) dove è stata riportata in luce una fornace quadrata, grande poco meno di due metri, con l'imboccatura rivolta a sud (Tav. IV b; Tav. V a). Questa era coperta da un arco e sovrastata da una seconda apertura ad arco più piccola, forse con funzione di ispezione visiva della camera di combustione ma anche di ossigenazione, allo scopo di favorire e regolare la combustione (Tav. V b). Purtroppo il prospetto esterno della fornace, compreso quello dal lato dell'ingresso, è stato intaccato fortemente dalle fosse di spogliazione circostanti. L'interno della fornace, conservato per più di un metro e mezzo di elevato e sostanzialmente corrispondente alla camera di combustione, è di forma circolare. Non sono stati trovati resti del 'piano forato' che doveva sostenere la camera di cottura, anche se sul fondo erano presenti alcuni mattoni quadrati vetrificati (simili a quelli usati nelle terme per le *pilae*) e nei pressi è stato rinvenuto un frammento di mattone forato anch'esso vetrificato (purtroppo erratico). Si può dunque ipotizzare che il piano fosse costruito con mattoni forati disposti sopra le pile, in maniera non troppo dissimile rispetto a quanto è stato visto per le *suspensurae* del vano E delle terme (BSO 313)⁶.

Dato che negli strati di spogliazione circostanti la fornace sono stati trovati anche numerosi frammenti di tubuli fittili anneriti internamente dalla fuliggine, non si può escludere che essi appartenessero alla struttura stessa della fornace. In questo caso potrebbe trattarsi di condotti interni di sfumo inseriti nella muratura perimetrale (Tav. V b)⁷. Poiché l'area è delimitata a nord dal muro in argilla, probabilmente di epoca tarda, è probabile che l'impianto sia stato rimaneggiato nelle ultime fasi di utilizzo. La presenza di alcune murature spogliate che circondavano la struttura, lascia pensare che la fornace, in origine, fosse appoggiata ad altre strutture murarie (sul retro ma forse anche sui fianchi) che potevano servire ad isolare e ad agevolare il caricamento dall'alto. Al contrario l'alimentazione del combustibile poteva avvenire a una quota inferiore dalla parte anteriore.

In conclusione, pur allo stato ancora preliminare delle ricerche, è evidente la funzione produttiva di questo complesso. In questa direzione si inseriscono le vasche, per contenere acqua o depositi d'argilla, e i molti mattoni che in qualche caso potrebbero forse appartenere a riserve di pezzi ancora da mettere in opera. La fornace riportata in luce, in base alle dimensioni, sembrerebbe adatta soprattutto alla produzione ceramica. Non si può tuttavia escludere che il complesso fosse più

⁶ Pernigotti, Giorgi, Buzi (2009), 33, fig. 20.

⁷ Una funzione simile, seppure priva dei tubuli, è stata già riscontrata nell'edificio termale: Pernigotti, Giorgi, Buzi (2009), 27, fig. 16.

estes e presentasse anche altre fornaci più grandi per laterizi. In questo senso una conferma viene dall'analisi delle strutture superficiali circostanti. Infatti poco più di venti metri verso est, sono visibili altre lunghe murature in argilla, affiancate da muri in laterizio con resti di un piano di calce (BSE 208). Almeno per le tecniche edilizie, questi muri parrebbero del tutto analoghi e quindi potrebbero appartenere al medesimo complesso produttivo che si estenderebbe anche in questa direzione.

Dal punto di vista cronologico, in base alle tecniche edilizie e all'analisi dei reperti ceramici, l'impianto sembra riferibile all'età augustea (fine I a.C.). Oltre alla ceramica più comune, di tipologie ampiamente diffuse a Bakchias, una conferma importante viene da un frammento di piatto in terra sigillata orientale A, trovato sul livello (US 25) che copre la canaletta (S 31), riferibile alla prima fase di uso dell'impianto. Le varie trasformazioni subite dal complesso nel corso del tempo possono essere solo intuitive, a causa della scarsa estensione del saggio. L'impianto pare caratterizzarsi come una costruzione unitaria, con le vasche (A e B) e la canaletta (S 31) ricavate in un unico corpo di fabbrica in laterizio, foderato di calce idraulica sia all'interno sia all'esterno. Non è chiaro, a causa della mancanza dell'elevato e di parte del fondo (quello della vasca A), se i due invasi (A e B) fossero comunicanti a una certa quota. In ogni caso il secondo defluiva nella caletta sottostante (S 31)⁸. Anche la distanza e la presenza di varie strutture tra l'area di dispersione di cenere (area H) e la fornace (area G) pone qualche problema. Forse è più logico pensare a un accumulo riferibile a un'altra fornace posta nei pressi. Sul piano funzionale, in via del tutto preliminare, si può ipotizzare che la vasca maggiore (A) servisse per la raccolta dell'argilla, mentre quella minore (B) per la depurazione⁹. La fornace (G), infine, sembra del tipo verticale con apertura per aerazione posta sopra la bocca del forno (Tav. V b)¹⁰.

BIBLIOGRAFIA

- Bitelli, Vittuari (1997)
G. Bitelli, L. Vittuari, *Inquadramento GPS del sito a fini fotogrammetrici e cartografici*, in S. Pernigotti, M. Capasso, P. Davoli, *Bakchias IV. Rapporto preliminare della campagna di scavo del 1996*, Pisa - Roma 1997, pp. 91-98.
- Cuomo di Caprio (2007)
N. Cuomo Di Caprio, *Ceramica in archeologia 2: antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma 2007.

- Giorgi (2007)
E. Giorgi, *Bakchias XVI. La Campagna di Scavo 2007*, in REAC 9, 2007, pp. 47-92.

⁸ Pernigotti, Giorgi, Buzi (2009), 33, fig. 20.

⁹ Cuomo di Caprio (2007), 150.

¹⁰ Nicholson (1993), 107, fig. 37; Laneri (2009), 115, fig. 37; Cuomo di Caprio (2007), 508 ss.

Laneri (2009)

N. Laneri, *Biografia di un vaso. Tecniche di produzione del vasellame ceramico nel Vicino Oriente antico tra il V e il IV millennio a.C.*, Paestum 2009.

Nicholson (1993)

P. Nicholson, *The firing of pottery*, in D. Arnold, J. Bourriau, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, Mainz 1993, pp. 103-120.

Pernigotti, Giorgi, Buzi (2009)

S. Pernigotti, E. Giorgi, P. Buzi, *Bakchias 2008. Rapporto preliminare della XVII Campagna di scavi*, Imola 2009.

ABSTRACT / ملخص

The 2010 Excavation Campaign has concerned a significant area of the site, located in the south-eastern part of Bakchias, between temple A and the ancient dried canal. In this area it has been identified a red brick structure (BSE 352), which probably was a production building used not only for making red bricks but also for the realization of other kind of materials, first of all pottery. Basins (suitable to conserve both water or clay), several red bricks – most of which probably were never used –, ashes, glassy slabs, charcoal and many vitrified bricks have been found in the area.

Both the pottery analysis and building technique suggest that the structure may be dated to the I-II century A.D.

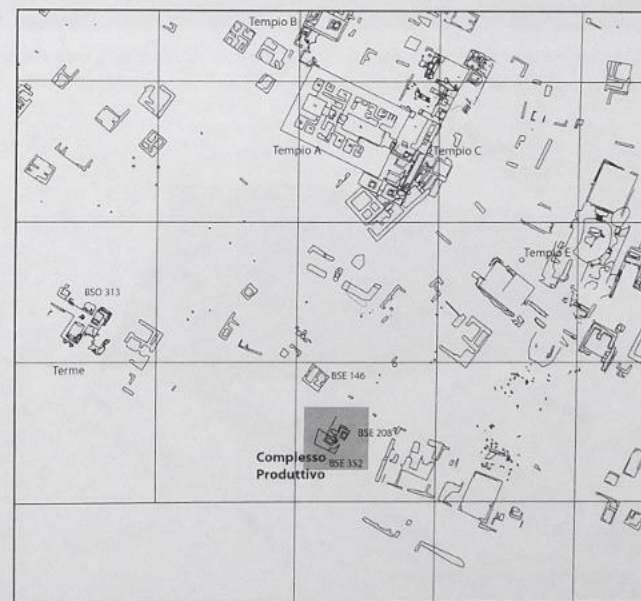
Moreover, during the campaign, a topographical survey has been carried out by means of satellite positioning technique. Firstly, a static network of reference points spread on the entire site has been adjusted, in order to refine the frame for the archaeological mapping. Secondly, a kinematic survey of the south kom area has been carried out, to produce a high resolution digital terrain model. At the same time a non-invasive survey of the first level of the soil has been carried out in south kom, in order to outline the presence of buried structures.

أختصت حملة الحفائر عام 2010 بمنطقة هامة في الموقع تقع في الجزء الجنوبي الشرقي من باخياس بين المعبد A والقناة الجافة القديمة. وقد أمكن التعرف في هذه المنطقة على مبنى من الطوب الأحمر (BSE 352) من المحتمل أنه لم يستخدم فقط لإنتاج الطوب بل ولعمل أنواع أخرى من المنتجات يأتي في مقدمتها الفخار. كما عثر في المنطقة على أحواض (تناسب حفظ سواء الماء أو الطين) والعديد من قوالب الطوب الأحمر لم يستخدم أغلبها وكذلك رماد وبلاطات زجاجية والكثير من قوالب الطوب المزججة.

ويرجح كلا من تحليل الفخار وتقنية البناء باحتمال تأريخ المبنى بين القرنين الأول والثاني الميلاديين. بالإضافة لذلك فقد نفذ أثناء الحملة مسح طوبوغرافي باستخدام تقنية تحديد المواضع بالقمر الصناعي. ففي البداية تم تجهيز شبكة عمل ثابتة للنقاط المرجعية منتشرة بكامل الموقع وذلك من أجل الإرتقاء بإطار إعداد الخرائط الأثرية، نفذ بعدها مسح متحرك لمنطقة (الكوم) الجنوبي لإنتاج نموذج رقمي أرضي عالي الدقة. في الوقت نفسه نفذ مسح أرضي غير تدخل على المستوى الأول من التربة في الكوم الجنوبي بهدف تحديد الخطوط العامة لوجود مباني الدفن.



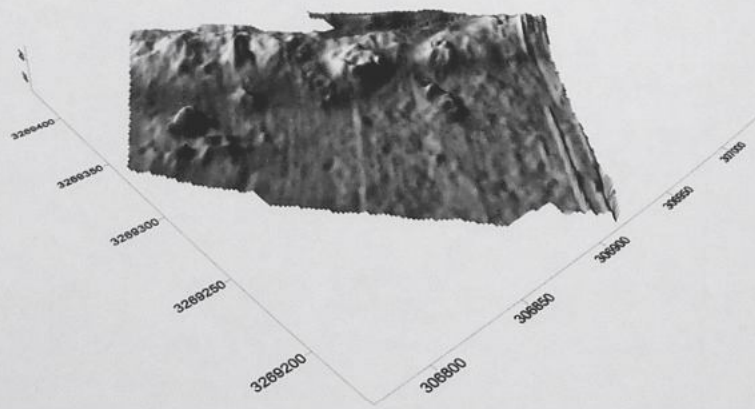
a - Foto di gruppo della Missione del 2010 a Bakchias



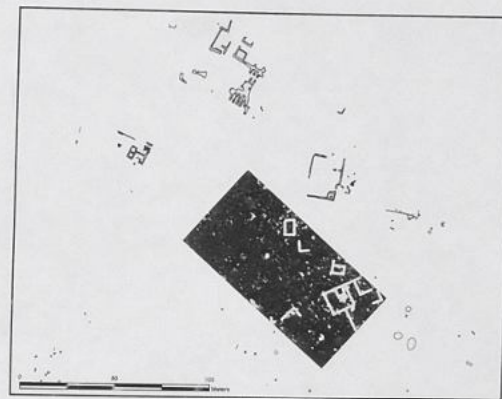
b - Stralcio della planimetria generale di Bakchias con indicazione dell'area di scavo 2010



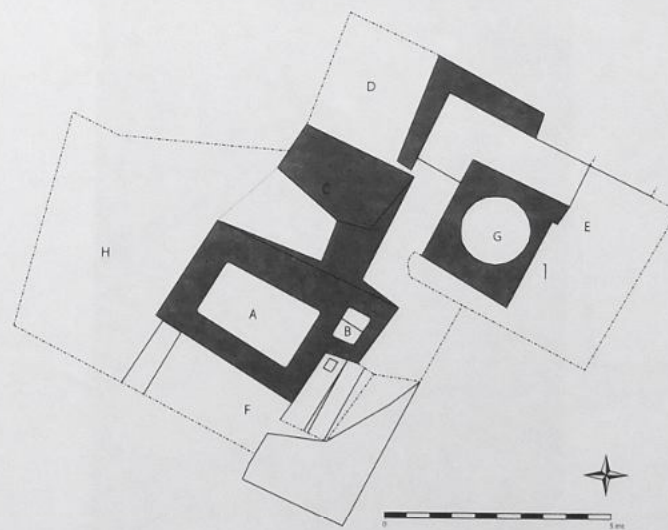
a - Rappresentazione a curve di livello del modello digitale del terreno nell'area del kom sud, acquisito mediante rilievo cinematico con DGPS (Emanuele Mandanici)



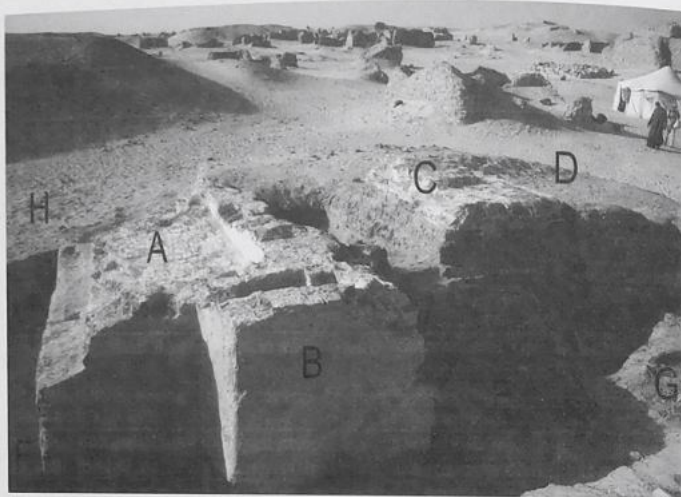
b - Rendering 3D del modello digitale del kom sud, con esagerazione verticale pari a cinque; la visualizzazione suggerisce la presenza di forme quadrangolari isorientate (Emanuele Mandanici)



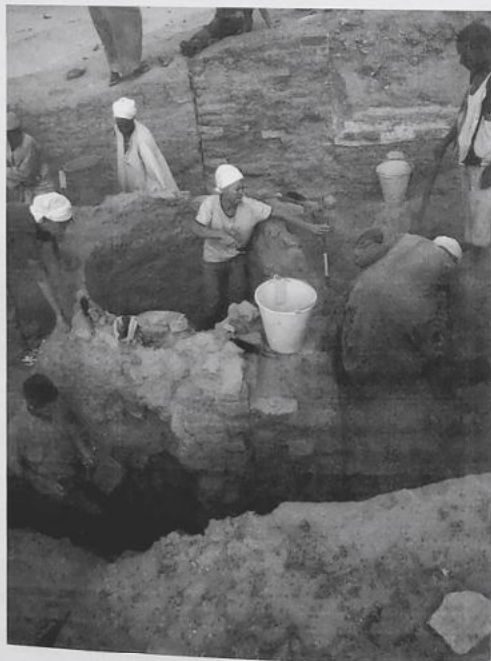
a - Mappa del gradiente verticale georeferenziata e interpretazione delle principali anomalie magnetiche (Federica Boschi)



b - Planimetria dell'impianto produttivo BSE 352



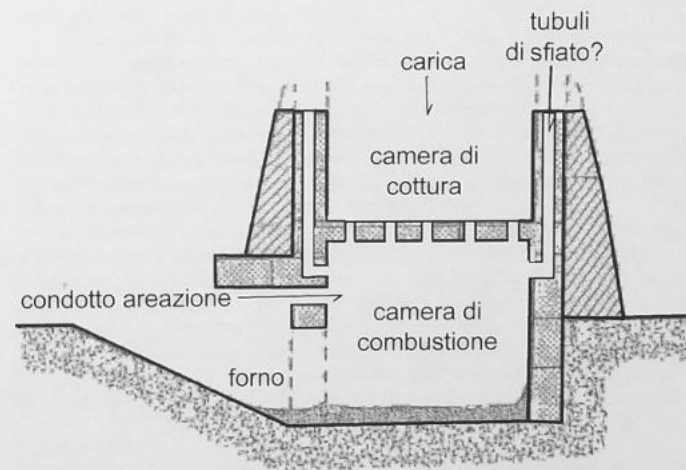
a - Il corpo di fabbrica centrale con le vasche A e B



b - La fornace G in corso di scavo



a - La fornace G vista dall'alto



b - Schema ricostruttivo ipotetico della fornace di Bakchias
(rielaborazione da Nicholson 1993)