

**RICERCHE ITALIANE E SCAVI IN EGITTO**

# **RISE VIII**

**2020**



**A CURA DI GIUSEPPINA CAPRIOTTI VITTOZZI**

**CENTRO ARCHEOLOGICO ITALIANO – ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA IL CAIRO**

**ACCADEMIA FIORENTINA DI PAPIROLOGIA E DI STUDI SUL MONDO ANTICO**

# RICERCHE ITALIANE E SCAVI IN EGITTO

## RISE

## VIII

A CURA DI GIUSEPPINA CAPRIOTTI VITTOZZI

CENTRO ARCHEOLOGICO ITALIANO - ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA IL CAIRO

ACCADEMIA FIORENTINA DI PAPIROLOGIA E DI STUDI SUL MONDO ANTICO



*Centro Archeologico Italiano*



RICERCHE ITALIANE E SCAVI IN EGITTO – RISE VIII  
ISBN 978-88-945880-0-2

Centro Archeologico Italiano - Istituto Italiano di Cultura, Il Cairo  
14, Champollion Street  
Cairo  
Egypt

In collaborazione con  
Accademia Fiorentina di Papirologia e di Studi sul Mondo Antico  
Borgo SS. Apostoli, 22  
50123 Firenze  
Italy

Publicato online su [https://iiccairo.esteri.it/iic\\_ilcairo/it/istituto/centro-archeologico/rise](https://iiccairo.esteri.it/iic_ilcairo/it/istituto/centro-archeologico/rise)

A cura di  
Giuseppina Capriotti Vittozzi

Segretaria di redazione  
Cecile Safwat

In copertina:  
Antinoupolis, Necropoli Nord, area del peristilio.

All rights reserved. Copy or reproduction of parts of text or illustrations is strictly forbidden without the explicit written permission given by Centro Archeologico Italiano – Istituto Italiano di Cultura, Il Cairo

## SOKNOPAIYOU NESOS PROJECT 2019 IL SURVEY

*Massimo Limoncelli, Francesca Silvestrelli*

### ABSTRACT

In 2019, in the framework of the Soknopaiou Nesos Project (University of the Salento, Lecce, Italy), two research teams began a multidisciplinary survey at Dime es-Seba. One team conducted a 3D survey with a view to generating a digital model of the entire site using Camera Scanner-based techniques while the other undertook a survey in order to obtain knowledge of the spatial and chronological development of the settlement. The survey aims to create a Topographical Atlas which will support the acquisition of evidence for addressing specific archaeological problems concerning the city. The project will also contribute to the protection, conservation and monitoring of the site.

### موجز الأعمال

في عام ٢٠١٩، وفي إطار العمل بمشروع سوكنوبايوس نيسوس (جامعة سالينتو، ليتشي - إيطاليا) بدأ فريقان بحثيان في مسح متعدد التخصصات بديمة السباع. فقام أحد الفريقين بمسح ثلاثي الأبعاد بغية وضع نموذج رقمي للموقع بالكامل باستخدام تقنيات كاميرا المسح الضوئي، بينما تولى الفريق الآخر القيام بمسح فخاري بغرض التعرف على التطور المساحي والزمني للمستوطنة. يستهدف المسح المشترك إعداد أطلس طبوغرافي يمكنه أن يدعم الحصول على أدلة لتوجيه إشكاليات أثرية محددة فيما يخص المدينة. وسوف يسهم المشروع كذلك في حماية وصيانة ومراقبة الموقع.

Nel corso della Campagna di Scavo 2019 (27 ottobre - 10 dicembre<sup>1</sup>), oltre allo scavo archeologico, che si è concentrato sul *contra-temple* e sull'edificio denominato ST6, è stato avviato un progetto multidisciplinare di *survey* che ha visto operare sul campo due gruppi di specialisti. Il primo gruppo<sup>2</sup> ha iniziato il *3D surveying*, che ha come obiettivo il rilevamento digitale del sito nella sua totalità mentre il secondo gruppo<sup>3</sup> si è concentrato nella ricognizione di superficie di aree campione dell'abitato e della duna che lo circonda. Il progetto nel suo complesso mira, da un lato, a chiarire, attraverso l'analisi dei reperti rinvenuti in superficie (particolarmente, ma non esclusivamente, di quelli ceramici), le problematiche relative all'insediamento e, dall'altro, all'aggiornamento del rilievo e alla realizzazione di un Atlante Topografico il cui obiettivo è raccogliere in un unico contenitore, sia cartaceo che digitale, una rappresentazione della città e del suo territorio suddivisa in porzioni comprese in un taglio prestabilito, seguendo una prassi tipicamente cartografica; l'Atlante è finalizzato alla realizzazione di un piano di conoscenza e conservazione digitale destinato a costituire la base necessaria all'acquisizione di elementi utili all'analisi di specifiche problematiche archeologiche riguardanti l'insediamento. Il progetto concorre, inoltre, alla tutela, alla conservazione e al monitoraggio del territorio in una fase di grande espansione turistica, ponendosi come necessario supporto alla progettazione di interventi di valorizzazione.

## **Il 3D surveying dell'insediamento**

*Massimo Limoncelli*

Il rilievo rappresenta l'azione preliminare e indispensabile a qualsiasi programma di conoscenza, di studio e intervento sull'esistente.

L'idea di documentare integralmente la città con un rilievo 3D nasce dall'esigenza di salvaguardare, almeno a livello di conservazione digitale, un sito che per posizione geografica (nel deserto) e per materiali da costruzione

---

<sup>1</sup> Il *Soknopaiou Nesos Project* del Centro di Studi Papirologici dell'Università del Salento è diretto da Mario Capasso e Paola Davoli. Alla Campagna hanno inoltre partecipato Stefania Alfarano, Ashraf Barakat, Bruno Bazzani, Alberto Buonfino, Clementina Caputo, Francesca Cozza, Salima Ikram, Cesare Iezzi, Massimo Limoncelli, Roberta Petrilli, Francesca Silvestrelli, Laura Schepis. Il Ministry of Antiquities è stato rappresentato dagli ispettori Rasha Ramadan Nazeer, e Iman Alaa Eldin Mahmoud. La Missione ringrazia il Dr. Prof. Khaled el-Enany, Minister of Antiquities and Heritage, la Direttrice Generale delle Missioni Straniere Dr. Nashwa Gaber, il Direttore dell'Ispettorato delle Antichità del Fayyum Sayed Shura per il sostegno ricevuto nel corso del lavoro. Un caloroso ringraziamento va al Magnifico Rettore dell'Università del Salento, prof. Vincenzo Zara e al Ministero Italiano per gli Affari Esteri e la Cooperazione per il contributo finanziario concesso per il 2019, e alla prof. Giuseppina Capriotti Vittozzi del Centro Archeologico dell'Istituto Italiano di Cultura al Cairo. La Missione inoltre esprime la sua gratitudine al cav. Luca Trombi, agli "Amici del Soknopaiou Nesos Project", al Centro Internazionale di Studi Borgiani di Velletri e il Rotary Club Lecce Sud.

<sup>2</sup> Massimo Limoncelli e Laura Schepis (Università di Palermo).

<sup>3</sup> Francesca Silvestrelli (Università del Salento) e Francesca Cozza (Scuola Superiore ISUFI, Università del Salento).

(principalmente mattoni crudi) potrebbe essere soggetto a degrado dovuto ad azioni di agenti esogeni, endogeni o antropici.

Questa considerazione sottende il concetto che il rilievo digitale può essere considerato anche una delle possibili forme di monitoraggio, inteso come registrazione ed esposizione di dati risultanti da una continua osservazione a scopo di controllo, per la conservazione del sito e del territorio circostante. Proprio da questa esigenza di tutela del paesaggio culturale dell'area di Dime es-Seba nasce l'idea di un "Atlante Topografico di *Soknopaiou Nesos*", un piano di conoscenza e conservazione digitale, avviato a partire dal 2019, che prevede un rilievo digitale metrico, interamente tridimensionale, dell'area archeologica, ovvero di tutte le strutture conservate in elevato ancora oggi visibili (comprese quelle rinvenute durante gli scavi archeologici) e del *kom* nella sua interezza, che ha la caratteristica di avere una superficie completamente ricoperta da frammenti ceramici.

Parlare di "conservazione digitale" significa indicare la possibilità offerta dalle tecnologie informatiche di custodire, attraverso la registrazione, la classificazione e l'archiviazione dei dati, la materia costitutiva di un manufatto architettonico, archeologico o artistico in un determinato momento storico senza intaccare la fisicità dell'oggetto e preservando, almeno a livello virtuale, la sua tutela nel tempo. Infatti, lo sviluppo delle tecnologie informatiche avvenuto negli ultimi tre decenni consente oggi di predisporre nuovi strumenti tecnologici, fino a qualche anno fa impensabili, per la documentazione, il rilievo, il monitoraggio e la conservazione di siti e territori in aree caratterizzate da alti fattori di rischio, ponendo anche nuove riflessioni sull'uso di queste tecnologie avanzate nella ricerca archeologica<sup>4</sup>. Ad esempio, l'integrazione delle tecniche tradizionali di cartografia con le tecnologie digitali consente la restituzione 3D da immagini digitali 2D delle aree prese in esame che consentono la creazione di modelli numerici scalati sulla base delle misure reali e possono essere di supporto sia al controllo del territorio su larga scala sia al monitoraggio conservativo del patrimonio storico, dei manufatti e del paesaggio in esso contenuti.

Pertanto, l'impiego di nuove tecnologie ha consentito di impostare un nuovo progetto che potesse integrare, con nuove forme di documentazione e rappresentazione, le precedenti ricerche topografiche condotte sul territorio di Dime es-Seba<sup>5</sup>. L'Atlante di *Soknopaiou Nesos*<sup>6</sup> vuole essere quindi una raccolta

---

<sup>4</sup> Attualmente è possibile fruire delle tecnologie a distanza che comprendono anche i risultati ottenuti nel settore aerospaziale dell'osservazione a distanza della terra (remote sensing, earth observation), quali Telerilevamento radar satellitare, Rilevamento LiDAR, Rilevamento aerofotogrammetrico via drone, Rilevamento laser a scansione, fotogrammetria digitale, le tecniche di imaging multispettrale e iperspettrale, ecc.) per la misura degli spostamenti superficiali del territorio o al monitoraggio di fenomeni che possono avere effetto a distanza. THEMISTOCKEOUS 2018.

<sup>5</sup> CHIESI *et alii* 2012, pp. 23-81.

<sup>6</sup> Il primo atlante venne pubblicato nel 1585 dal cartografo Gerard Kremer (1512-1594), noto come Gerardo Mercatore, col titolo *Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura*, da cui iniziò la tradizione dell'uso del termine "Atlante". MERCATOR 1585.

sistematica di rappresentazioni cartografiche, ma su base ortofotogrammetrica, contenute in un solo contenitore, cartaceo e digitale che rappresenti l'area della città e del suo territorio suddivisa in porzioni a scala costante, secondo le modalità utilizzate in cartografia. L'utilizzo nell'Atlante di immagini ortofotogrammetriche anziché illustrazioni icnografiche elaborate in ambiente vettoriale CAD consente di documentare le strutture integrando il dato metrico con il dato fotografico, offrendo un valore aggiunto significativo che permette di registrare la *texture* dei materiali, le minime variazioni cromatiche e lo stato di conservazione e rappresentano lo strumento di partenza per elaborare un nuovo rilievo grafico della città che dia risalto a dettagli sulle murature degli edifici e sui materiali da costruzione predisponendo inoltre la base anche per ulteriori approfondimenti informativi come mappature sulle condizioni di alterazione e degrado strutture. Inoltre, le immagini fotogrammetriche così realizzate, oltre a rappresentare un importante documento fotografico zenitale georeferenziato, consentono di localizzare tutti gli elementi presenti nella foto al momento della scansione, dalle strutture più evidenti fino ai frammenti ceramici più piccoli, rappresentando al contempo anche la base topografica relativa al *survey* dell'abitato cominciato nel 2019.

Il *kom* misura circa m 660 in senso nord-sud e m 350 in quello est-ovest e occupa un'area di circa mq 182.000. Presenta una forma ovoidale con versanti scoscesi sui margini ovest, nord ed est e più dolci su quello sud-ovest. La sommità è caratterizzata da una superficie ondulata in cui la parte più elevata, oltre m 34 s.l.m., si colloca a est, in corrispondenza del cippo in cemento della stazione topografica A, e degrada fino a circa m 18 s.l.m. sul lato alla base del *kom*, con un dislivello altimetrico di circa m 16 rispetto al pianoro desertico circostante.

Il *3D surveying* è stato eseguito attraverso la tecnica del *photomodelling*, detta anche fotogrammetria 3D, eseguita attraverso l'*Image Based in Camera Scanner* che consente la restituzione metrica tridimensionale delle superfici complesse senza disporre di attrezzature complesse (Fig. 1-2): un'asta telescopica di m 4 di altezza, una fotocamera Nikon 24mpx collegata in remoto ad un *tablet*, una *power bank* per la ricarica delle batterie e la stazione totale per il posizionamento delle scansioni 3D. Tale tecnica utilizza come input immagini da fotocamere digitali e come output modelli 3D metrici, attraverso la proiezione, in uno spazio tridimensionale, di punti e linee generate dal calcolo dell'intersezione delle linee ottiche provenienti da ogni foto<sup>7</sup>. L'uso dell'asta ha consentito di eseguire tutte le scansioni ad un'altezza costante da terra indipendentemente dalla morfologia del terreno della porzione rilevata che può variare notevolmente a seconda che si lavori lungo i versanti del *kom* (che in alcuni tratti raggiungono pendenze di 45°) oppure sulla parte sommitale meno scoscesa e talvolta pressoché piatta (Fig. 3). Nel corso della campagna 2019 sono stati rilevati i settori SNE-ST-SNO-SO, corrispondenti ad una superficie complessiva di 71.000 mq, pari a circa il 40%

---

<sup>7</sup> LIMONCELLI 2017, pp. 27-33.

del *kom*. Per coprire tale superficie sono state necessarie 235 scansioni e 58.600 fotografie.

Il punto di partenza per la creazione dell'Atlante è stato il rilievo generato dal *survey* topografico del 2005-2009, che ha rappresentato la base cartografica di riferimento. Questo rilievo ha suddiviso l'intero sito mediante una griglia di quadrati impostata sul reticolato chilometrico del sistema U.T.M. (*Universal Transverse of Mercator*). Il reticolato si compone di quadrati di m 20 x 20, per un numero complessivo di 703, derivante dal prodotto della moltiplicazione di 19 quadrati orizzontali per 37 verticali. L'Atlante però prevede l'elaborazione di soli 480 Fogli, ovvero solo di quelli che descrivono le parti della città interessate dalla presenza di strutture o di frammenti ceramici, escludendo tutte le aree attorno al *kom* coperte solo da sabbia eolica e quindi prive di tracce antropiche.

Ogni Foglio (Fig. 4) è indicato da un codice alfanumerico relativo alla sua posizione all'interno del reticolato U.T.M. e si compone di un'ortofoto in scala 1.50<sup>8</sup>; agli angoli della foto sono riportate le coordinate chilometriche mentre ai lati il codice dei Fogli adiacenti a est, ovest, nord e sud ed infine la data di esecuzione della scansione 3D. Ad ogni Foglio corrisponderà anche una tavola in cui saranno illustrate, sempre a livello di rappresentazione fotogrammetrica, tutte le strutture verticali presenti nell'area, corredate da brevi schede descrittive di sintesi (dimensioni, tecniche costruttive, funzioni ecc.).

La campagna di rilievo topografico del 2019 ha consentito di elaborare 205 Fogli, il 42% del totale (Fig. 5).

## **Il survey dell'abitato**

*Francesca Silvestrelli*

Le informazioni sull'insediamento sorto intorno al tempio di *Soknopaiou Nesos* derivano dagli scavi archeologici della Missione dell'Università del Michigan (1931-1932)<sup>9</sup>, dalle ricerche condotte nel sito tra 2001 e 2002 finalizzate alla schedatura preliminare delle strutture visibili in superficie<sup>10</sup> e, soprattutto, dal *survey* effettuato tra 2005 e 2009 nell'ambito del *Soknopaiou Nesos Project*, che ha consentito la realizzazione di un dettagliato rilievo topografico. Esse, unite alle ricerche di archivio (che hanno evidenziato la storia degli interventi di scavo con l'identificazione delle trincee e delle discariche moderne)<sup>11</sup>, allo studio dei papiri, ai saggi condotti in corrispondenza del *dromos* e dell'area nord-ovest

---

<sup>8</sup> Dal software di *Image Based in Camera Scanner* si sono ottenute ortofoto in scala 1:2 che sono state successivamente riportate in un fattore di scala metrica 1:50, compatibile con un layout di stampa in formato A2.

<sup>9</sup> CHIESI *et alii* 2012, pp. 56-66.

<sup>10</sup> DE MARIA ET AL. 2006, da utilizzare con cautela.

<sup>11</sup> CHIESI *et alii* 2012, pp. 29-68, particolarmente figg. 4 e 51.



dell'abitato<sup>12</sup> e al *survey* del quartiere nord-orientale e del declivio est<sup>13</sup> hanno permesso di delineare la storia della formazione e dell'evoluzione dell'abitato. Esso nasce all'inizio del III secolo a.C. come *kome* aggregatasi intorno al tempio di Soknopaios e caratterizzata da case isolate concentrate nel quartiere che si sviluppa a nord-est (dove il *survey* del 2010 ha evidenziato la presenza in superficie di materiale ceramico di epoca ellenistica)<sup>14</sup> e in quello subito a sud-ovest del *temenos*. Qui, infatti, gli scavi americani riportarono alla luce un isolato (29 x 31,50 m) caratterizzato da quattro livelli di abitazioni, il più antico dei quali (Livello IV) databile all'inizio dell'Epoca Tolemaica. L'abitato conosce, a partire dalla prima età imperiale, un profondo mutamento; il graduale allungamento verso sud del *dromos*<sup>15</sup> potrebbe, infatti, coincidere con la progressiva estensione ed articolazione dell'insediamento, che vede la costruzione di una fitta rete di isolati di forma e dimensioni irregolari delimitati da assi viari tra di loro ortogonali con orientamento condizionato dal *dromos*<sup>16</sup>. I dati provenienti dagli scavi americani uniti alle evidenze papirologiche e numismatiche consentono di porre l'abbandono dell'abitato non oltre la metà del III d.C., forse in seguito ad una crisi idrica che interessa la regione del Fayyum. La frequentazione, probabilmente legata al transito di carovane dirette alle oasi, prosegue invece nell'area del *temenos*, come testimoniato dal rinvenimento di materiali e livelli archeologici riferibili al Tardo Antico e agli inizi periodo Islamico<sup>17</sup>. Numerosi sono, tuttavia, gli interrogativi ancora aperti. In parallelo e ad integrazione dell'attività di *3D surveying* si è quindi dato inizio ad indagini di superficie finalizzate ad acquisire elementi utili alla comprensione delle dinamiche di sviluppo di questa parte dell'insediamento, all'eventuale caratterizzazione funzionale di specifiche aree e ad arricchire il quadro delle presenze ceramiche, in modo da poter integrare quanto già noto per l'area del tempio<sup>18</sup>.

---

<sup>12</sup> CHIESI *et alii* 2012, p. 52; Saggi 2 e 3: DAVOLI 2012, p. 205, fig. 118 e pp. 210-219; Saggio 6: MYNAIA 2012.

<sup>13</sup> CAPASSO-DAVOLI 2011, pp. 74-75. Per il *survey* nel territorio cfr. MARCHAND 2012. I materiali della ricognizione condotta nell'abitato sono in corso di studio e pubblicazione da parte di S. Marchand (IFAO).

<sup>14</sup> I materiali di età tolemaica identificati nel sito provengono principalmente da quest'area, probabilmente interessata dall'attività dei *sebbakhin*: CHIESI ET AL. 2012, p. 34.

<sup>15</sup> MYNAIA 2012, pp. 89-103 e Tav. II; DAVOLI 2018, pp. 399-401.

<sup>16</sup> DAVOLI 2010, p. 360. Per l'ipotesi di ricostruzione della viabilità cfr. CHIESI ET AL. 2012, p. 71, fig. 73.

<sup>17</sup> DIXNEUF 2012, p. 324.

<sup>18</sup> Il materiale ceramico rinvenuto nel *temenos* fino al 2009 è presentato in DIXNEUF 2012; la ceramica degli scavi 2010-2019 è in corso di studio da parte di C. Caputo.

## *Organizzazione del lavoro*

La realizzazione dell'Atlante con le immagini ortofotogrammetriche (qui presentate a scala 1:50 ma leggibili fino ad una scala di 1:2) costituisce un supporto fondamentale al lavoro sul terreno. Esso consente, infatti, la ricognizione preliminare con l'identificazione dei fatti archeologici di rilievo e la loro schedatura preparatoria (che comprende localizzazione, descrizione e stima della densità dei manufatti presenti in superficie), garantendo la razionalizzazione delle risorse e la possibilità costante di controllo del lavoro svolto, particolarmente importanti nel caso di un *survey* condotto in un'area caratterizzata da un tappeto di frammenti ceramici che ricopre la quasi totalità della superficie.

La metà ovest dell'abitato (Fig. 6) è stata ulteriormente suddivisa in settori coincidenti con le probabili fasi di sviluppo dell'insediamento (Fig. 7); ciascun settore prevede, al suo interno, una ripartizione in Aree, individuate secondo una pluralità di criteri. Esse possono coincidere con gli isolati, qualora topograficamente riconoscibili o, in assenza di strutture di riferimento, essere definite in base alla posizione e/o a particolari caratteristiche dovute ad attività antropica antica o recente. Ad esempio, il pendio della duna è di norma distinto dalla sua superficie, utilizzata come percorso per i fuoristrada. All'interno di ciascuna Area, concentrazioni particolari di materiali o specifiche evidenze archeologiche (come ad esempio i forni, i bivacchi, i crolli delle coperture, gli accumuli intorno alle buche etc.) ricevono un numero di Contesto. Alla ricognizione preliminare segue il *survey* sul terreno con la verifica di quanto osservato grazie alla lettura dell'ortofoto e la selezione dei contesti in cui effettuare la raccolta. Essa è di norma parziale e interessa gli elementi riconosciuti come diagnostici, di cui viene eseguita la documentazione grafica e fotografica.

## *Le aree del survey 2019*

L'attività si è concentrata nel settore sud-occidentale dell'abitato e nella duna ad ovest e a sud-ovest di esso (Fig. 6) per un totale di mq 5.980, pari al 3% della superficie complessiva. L'area dell'abitato indagata (SO 1B, Area 1 e SO 2B, Aree 1-3, mq 3000) si sviluppa ad ovest del *dromos*, in corrispondenza del punto di giunzione tra il Segmento III della via processionale (databile alla fase tolemaica) e il suo ampliamento, realizzato all'inizio dell'epoca imperiale (Segmento II)<sup>19</sup>. La presenza di maggiore rilievo è costituita dal tempio SO 136; riconoscibile anche nelle prime piante (Fig. 10) redatte da J.C. Wilkinson (1824) e da K.R. Lepsius

---

<sup>19</sup> MINAYA 2012, p. 106.

(1843)<sup>20</sup>, esso conservava ancora all'inizio del secolo scorso un consistente elevato pari a circa 3 m per essere parzialmente smantellato forse in occasione degli scavi americani del 1931-1932<sup>21</sup>, assumendo un aspetto simile a quello attuale.

Il tempio è circondato a nord<sup>22</sup>, ovest e sud da edifici di probabile funzione abitativa costruiti in mattoni crudi di colore grigio<sup>23</sup> conservati, nella parte orientale, a livello dei piani superiori (SO 140-141, SO 142-143-147) e in quella più occidentale, dove si registra un marcato abbassamento di quota, al livello del piano terreno (SO 139, SO 144 e 145)<sup>24</sup>. Il sistema viario, ipotizzato sulla base degli allineamenti delle strutture<sup>25</sup> e in parte confermato dalle indagini di superficie, sembra caratterizzato da assi nord-sud paralleli al *dromos* che si intersecano con percorsi est-ovest che delimitano i lotti delle abitazioni; la strada che bordava gli edifici posti sul margine meridionale dell'area (SO 142 e 147) garantiva, attraverso il tunnel scavato al di sotto della via processionale, la comunicazione con il quartiere orientale. L'intera zona è caratterizzata dalla presenza di numerose aree di forma grosso modo circolare riempite da sabbia di apporto eolico intorno alle quali sono accumuli di materiale ceramico talvolta ricomponibile (Fig. 8). Esse testimoniano l'intensa attività di scavo non pianificato cui il sito è stato oggetto sia in passato sia in epoca recente e che il *survey* in corso permetterà di documentare in dettaglio, fornendo così un prezioso strumento di tutela. La ceramica rinvenuta in quest'area si data prevalentemente al I-II secolo d.C.; si registra tuttavia la presenza, in quantità molto limitata, di frammenti di pareti in *Black Slip Ware* (SO 144 e SO 145) e di un puntale di anfora LRA7 (SO 144).

Nell'area di SO 144 e, soprattutto, subito ad ovest di SO 145, alla quota dell'isoipsa dei 23 m s.l.m., un accumulo di materiale ceramico che delimita due aree di forma grosso modo quadrangolare riempite da sabbia di accumulo eolico ha restituito frammenti pertinenti ad almeno 20 *pigeon pots* (Contesto 14, Fig. 9) omogenei per dimensioni e tipo<sup>26</sup>; la concentrazione fa pensare alla possibile presenza di una struttura destinata all'allevamento di volatili, ipotesi che verrà verificata nella prossima campagna<sup>27</sup>.

Una seconda area di intervento ha interessato il versante ovest del pendio della duna che definisce il lato occidentale di questa parte dell'abitato (SO 2A, Area 4, Contesto 16, mq 760). Essa, compresa tra le isoipse dei 25 m e dei 20 m. s.l.m. e delimitata da due piste, tracciate da veicoli, di orientamento est-ovest utilizzate

---

<sup>20</sup> CHIESI *et alii* 2012, p. 36, fig. 17 e p. 41, fig. 24.

<sup>21</sup> *Ibid*, p. 61; p. 64-65, figg. 63-65.

<sup>22</sup> SO 135, interessato dal survey geomagnetico (Area 4) che ne ha rivelato la possibile planimetria, la presenza di forni e l'andamento della viabilità: SMEKALOVA 2012, p. 112 e fig. 9.

<sup>23</sup> Tipo B1, la cui utilizzazione è riferita all'inizio dell'epoca romana: DE MARIA ET AL. 2006, p. 80.

<sup>24</sup> Per una breve descrizione cfr. DE MARIA *et alii* 2006, pp. 77-79.

<sup>25</sup> CHIESI *et alii* 2012, p. 71, fig. 73.

<sup>26</sup> Si veda, ad esempio, *Tebtynis V*, p. 198, nn. 864-865, tav. 100 (fine II-I secolo a.C.).

<sup>27</sup> Su queste strutture cfr. GERMANIDOU 2015, con bibliografia precedente.

per raggiungere la parte sommitale della collina, presenta un'elevata densità di frammenti ceramici di medie e grandi dimensioni che coprono l'intera superficie del pendio. Il materiale (costituito da molte anfore da trasporto, soprattutto AE 3-3.1<sup>28</sup>, AE 3-1.5<sup>29</sup> e AE 3-3.2<sup>30</sup>, cui si aggiunge vasellame comune da mensa e, soprattutto, da cucina e da stoccaggio, insieme a oggetti tipici della vita domestica come i fornelli mobili simili a quelli identificati a Tebtynis<sup>31</sup>) si data principalmente al I-II secolo d.C. Si registra tuttavia la presenza di minuti frammenti appartenenti ad un orlo di anfora AE1 e ad un piatto in *Black Slip Ware*<sup>32</sup>.

L'area subito a sud di SO 147 e 142 è caratterizzata da un'ampia depressione di circa mq 400 priva di evidenze archeologiche e di materiali affioranti e riempita da sabbia di accumulo eolico (Qq. 10-15/E-G, Fig. 6). Si tratta probabilmente di una delle zone interessate dall'attività dei *sebbakhin*, che ha determinato lo sbancamento della parte meridionale dell'abitato e della duna che lo circondava<sup>33</sup>. Essa si restringe, infatti, sensibilmente e si presenta ad una quota inferiore rispetto alla porzione settentrionale, con un andamento che non sembra mutato rispetto a quello noto grazie alla pianta redatta da Lepsius nel 1843 (Fig. 10).

Tre sono le zone selezionate per la prospezione e la raccolta. La prima area corrisponde alla superficie superiore dell'estremità meridionale della duna originaria (SO 2B, Area 5, Contesto 25, quota 26 s.l.m., mq 802); essa presenta una elevata densità di frammenti ceramici di piccole e medie dimensioni. La seconda area, situata subito a sud della prima e posta lungo l'isoipsa dei 20 m s.l.m., si estende sulla sommità della duna interessata dall'attività dei *sebbakhin* (SO 2A-3A, Area 1, Contesto 27, mq 1134). Essa si distingue dal settore settentrionale per la presenza del *gebel*<sup>34</sup>; utilizzata come pista per fuoristrada e motociclette, restituisce materiale, che ha densità media, estremamente frammentato. La terza area di ricognizione è situata sul pendio immediatamente ad ovest (SO 2A-3A, Area 4, Contesto 26, mq 284) che, caratterizzato da una notevole pendenza, sembra essere stato meno interessato dalla frequentazione.

Il materiale proveniente da questi contesti, attualmente in corso di studio insieme a quello raccolto nell'abitato, sarà presentato in dettaglio in un prossimo contributo. Si anticipano, tuttavia, alcune osservazioni. Il Contesto 25 restituisce soprattutto anfore da trasporto, ceramica da stoccaggio e da cucina mentre limitata incidenza hanno le forme riconducibili alla ceramica da mensa. Larga

---

<sup>28</sup> DIXNEUF 2011, fig. 102, n. 178 (I-II d.C.).

<sup>29</sup> DIXNEUF 2011, fig. 90 n. 118 e fig. 92, n. 129 (II d.C.).

<sup>30</sup> DIXNEUF 2011, fig. 99 n. 176 (II d.C.).

<sup>31</sup> *Tebtynis V*, pp. 208-209, pl. 109-110.

<sup>32</sup> DIXNEUF 2012, n. 114 (I a.C.-I d.C.).

<sup>33</sup> DAVOLI 2008; CHIESI *et alii* 2012, p. 35, p. 38, fig. 19 e p. 67.

<sup>34</sup> Il *gebel*, di norma attestato lungo l'isoipsa dei 15 m s.l.m. è stato qui identificato a quota 20 m, come accade anche nell'area del tempio: DAVOLI 2012, p. 210.

parte del materiale si riferisce al I-II secolo d.C. con tipi simili a quelli presenti nel Contesto 16 come, ad esempio, i tegami carenati con orlo rientrante<sup>35</sup>, i piatti con profilo concavo-convesso con carena<sup>36</sup> o le ciotole emisferiche<sup>37</sup>.

La presenza di forme e i tipi che ricorrono costantemente nei contesti del I-II secolo d.C. caratterizza anche i Contesti 26 (che restituisce ciotole emisferiche, anfore AE3 e i piatti con profilo concavo-convesso con carena) e 27 (tra cui si segnalano, oltre ai piatti con profilo concavo-convesso, pentole di tradizione romana<sup>38</sup> e anfore imperiali AE 3-4<sup>39</sup>). In questi *assemblages* si registra, tuttavia, una maggiore incidenza di esemplari probabilmente riferibili ad un orizzonte cronologico leggermente anteriore. È soprattutto il Contesto 27 a restituire le informazioni più promettenti. Nonostante la parzialità della raccolta, che sarà completata nel corso della prossima campagna, numerosi sono i frammenti (principalmente piatti) in *Black Slip Ware*, cui si aggiungono le coppe a profilo convesso<sup>40</sup>, rarissime negli altri contesti fino ad ora indagati, e ciotole con bassa carena<sup>41</sup>. Sono inoltre attestati orli di giare del tipo di norma associato a contesti ellenistici<sup>42</sup> e anfore da trasporto dei tipi AE 2<sup>43</sup> e AE 2-3 di transizione (fine II a.C.-inizio I d.C.)<sup>44</sup>.

La prossima campagna di ricognizione si concentrerà nuovamente nella parte sud-occidentale dell'abitato, in modo da acquisire maggiori informazioni che consentano una più solida interpretazione dei dati emersi nel 2019.

---

<sup>35</sup> *Tebtynis V*, p. 74, n. 242, tav. 22 (metà I-metà II d.C.); GASPERINI 2014, Tipo 14, nn. 152-153, tav. 10 (I-II d.C.).

<sup>36</sup> *Tebtynis V*, pp. 57-58, nn. 162-165, tav. 12 (I-II d.C.).

<sup>37</sup> *Tebtynis V*, p. 39, n. 77, tav. 5 (II d.C.).

<sup>38</sup> GASPERINI 2014, Tipo 2, n. 160, tav. 11 (epoca romana).

<sup>39</sup> DIXNEUF 2011, fig. 103 n. 180 e fig. 104, n. 96, II-III d.C.

<sup>40</sup> GASPERINI 2014, tipo 25 e DIXNEUF 2012, nn. 118-133

<sup>41</sup> *Tebtynis V*, p. 47, pl. 9, n. 116 (I d.C.).

<sup>42</sup> *Tebtynis V*, p. 148, nn. 652-655, pl. 69.

<sup>43</sup> DIXNEUF 2011, fig. 68-69 (seconda metà del II a.C.).

<sup>44</sup> DIXNEUF 2011, fig. 70 (da *Tebtynis*).

## BIBLIOGRAFIA

CHIESI *et alii* 2012

I. CHIESI – P. DAVOLI – S. OCCHI – N. RAIMONDI, *I rilievi topografici del sito*, in CAPASSO - DAVOLI 2012, pp. 23-81.

CAPASSO – DAVOLI 2011

M. CAPASSO – P. DAVOLI, *Soknopaiou Nesos Project. Rapporto dell'Ottava Campagna di Scavo 2010*, in *RISE* 5 (2011), pp. 71-82.

CAPASSO – DAVOLI 2012

M. CAPASSO – P. DAVOLI (eds), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, Pisa-Roma 2012.

DAVOLI 2008

P. DAVOLI, *Papiri, archeologia e storia moderna*, "Atene e Roma. Rassegna dell'Associazione Italiana di Cultura Classica", N.S. 2/1-2 (2008), pp. 100-124.

DAVOLI 2010

P. DAVOLI, *Settlements-Distribution, Structure, Architecture: Graeco-Roman*, in A.B. LLOYD (ed.), *A Companion to Ancient Egypt*, Oxford 2010, pp. 350-369.

DAVOLI 2012

P. DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009*, in M. CAPASSO - P. DAVOLI (eds.), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, Pisa-Roma 2012, pp. 119-230.

DAVOLI 2018

P. DAVOLI, *Soknopaiou Nesos; una città cerimoniale nell'Egitto di epoca tolemaica*, in M. LIVADIOTTI, R. BELLI PASQUA, L. M. CALIÒ, G. MARTINES (ed.), *Theatroeideis. L'immagine della città, la città delle immagini. Atti del Convegno Internazionale, Bari, 15-19 giugno 2016* (Thiasos Monografie 11), Roma 2018, pp. 393-408.

DE MARIA *et alii* 2006

S. DE MARIA, P. CAMPAGNOLI, E. GIORGI, G. LEPORE, *Topografia e urbanistica di Soknopaiou Nesos*, in S. PERNIGOTTI – M. ZECCHI (eds.), *Fayuun Studies* 2, 2006, pp. 23-90.

DIXNEUF 2011

D. DIXNEUF, *Amphores égyptiennes. Production, typologie, contenu et diffusion (IIIe siècle avant J.-C. - IXe siècle après J.-C.)*, (Études Alexandrines 22), Alexandrie 2011.

DIXNEUF 2012

D. DIXNEUF, *Introduction à la céramique de Soknopaiou Nesos*, in CAPASSO - DAVOLI 2012, pp. 315-362.

GASPERINI 2014

V. GASPERINI, *I materiali ceramici e vitrei di Bakchias*, in E. GIORGI, P. BUZI (a c.), *Bakchias. Dall'Archeologia alla Storia*, Bologna 2014, pp. 244-367.

GERMANIDOU 2015

S. GERMANIDOU, *Dovecotes of the Roman and Byzantine Period. An Overview*, in *Herom* 4,1 (2015), p. 33-52.

LIMONCELLI 2017

M. LIMONCELLI, *Virtual Restoration 1. Paintings and Mosaics*, Roma 2017, pp. 27-33.

MARCHAND 2012

S. MARCHAND, *Prospection céramique de 2010 des environs de Dimeh (Fayoum). Habitats et nécropoles de l'Ancien Empire à la Basse Époque*, "Bulletin de liaison de la céramique égyptienne" 23 (2012), pp. 63-76.

MERCATOR 1585

G. MERCATOR, *Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura*, Venezia 1585.

MINAYA 2012

A.G. MINAYA, *Il dromos*, in CAPASSO - DAVOLI 2012, pp. 83-109.

SMEKALOVA 2012

T. SMEKALOVA, *The Geophysical Survey*, in M. CAPASSO - P. DAVOLI (eds.), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, Pisa-Roma 2012, pp. 111-118.

*Tebtynis V*

P. BALLET – A. POŁUDNIKIEWICZ, *Tebtynis V. La Céramique hellénistique et impériale, campagnes 1988-1993. Production, consommation et réception dans le Fayoum méridional*, Il Cairo 2012.

THEMISTOCKEOUS 2018

K. THEMISTOCKEOUS, *PROTHEGO Deliverable D.05.01: High Tech Monitoring Techniques*, Version 1.1. JPI-CH Heritage Plus PROTHEGO project, Open Report. Date 28/02/2018. Available at: [www.prothego.eu](http://www.prothego.eu)



Fig.1 Rilievo digitale in *Image Based in Camera Scanner* eseguito con asta telescopica di m 4  
(foto L. Schepis)



Fig. 2 Impronte lasciate sul campo in seguito alle strisciate delle battute fotografiche durante il rilievo digitale (foto M. Limoncelli)



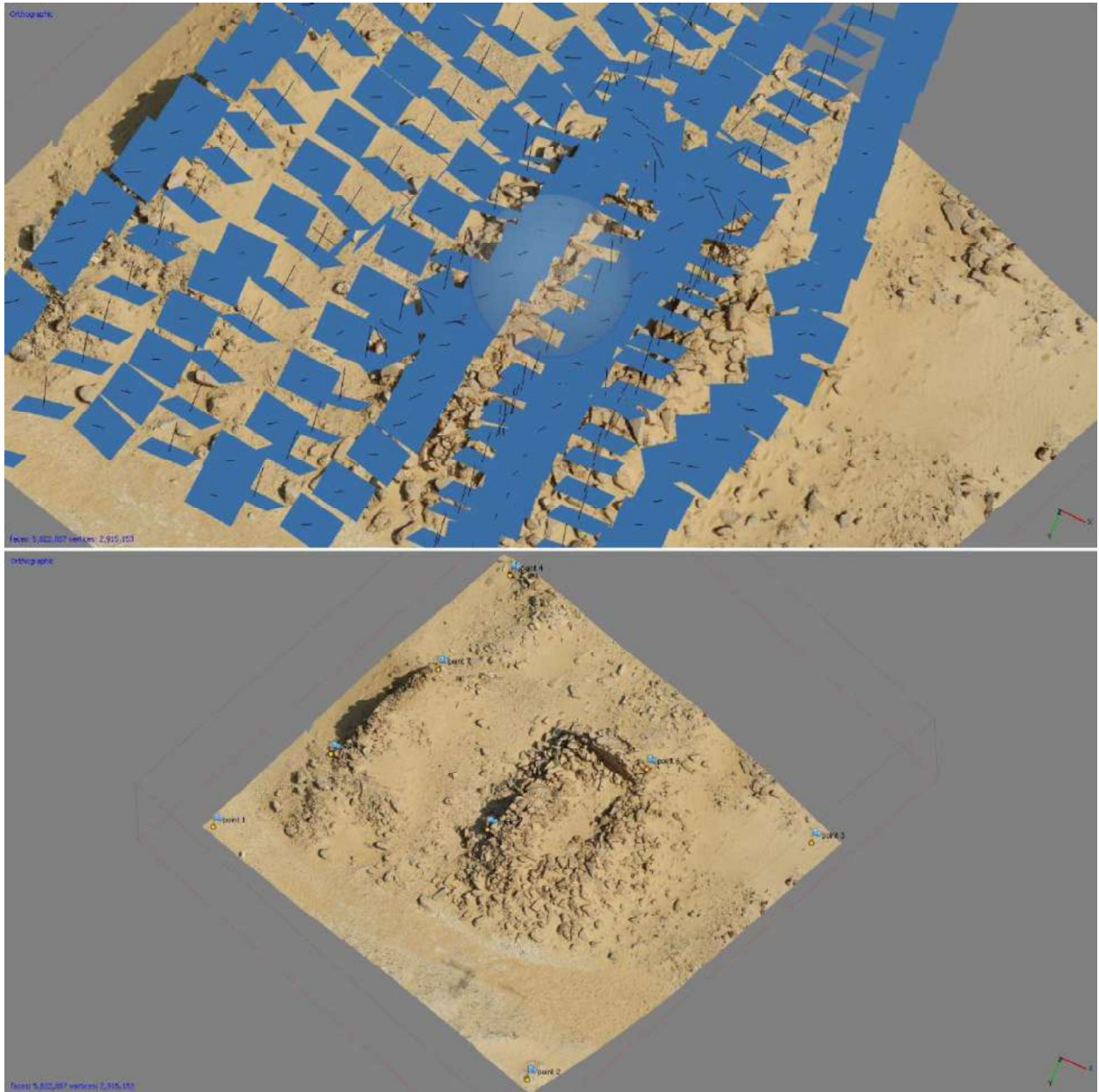


Fig. 3 Elaborazione di una scansione 3D di parte del Settore SN (elaborazione M. Limoncelli)

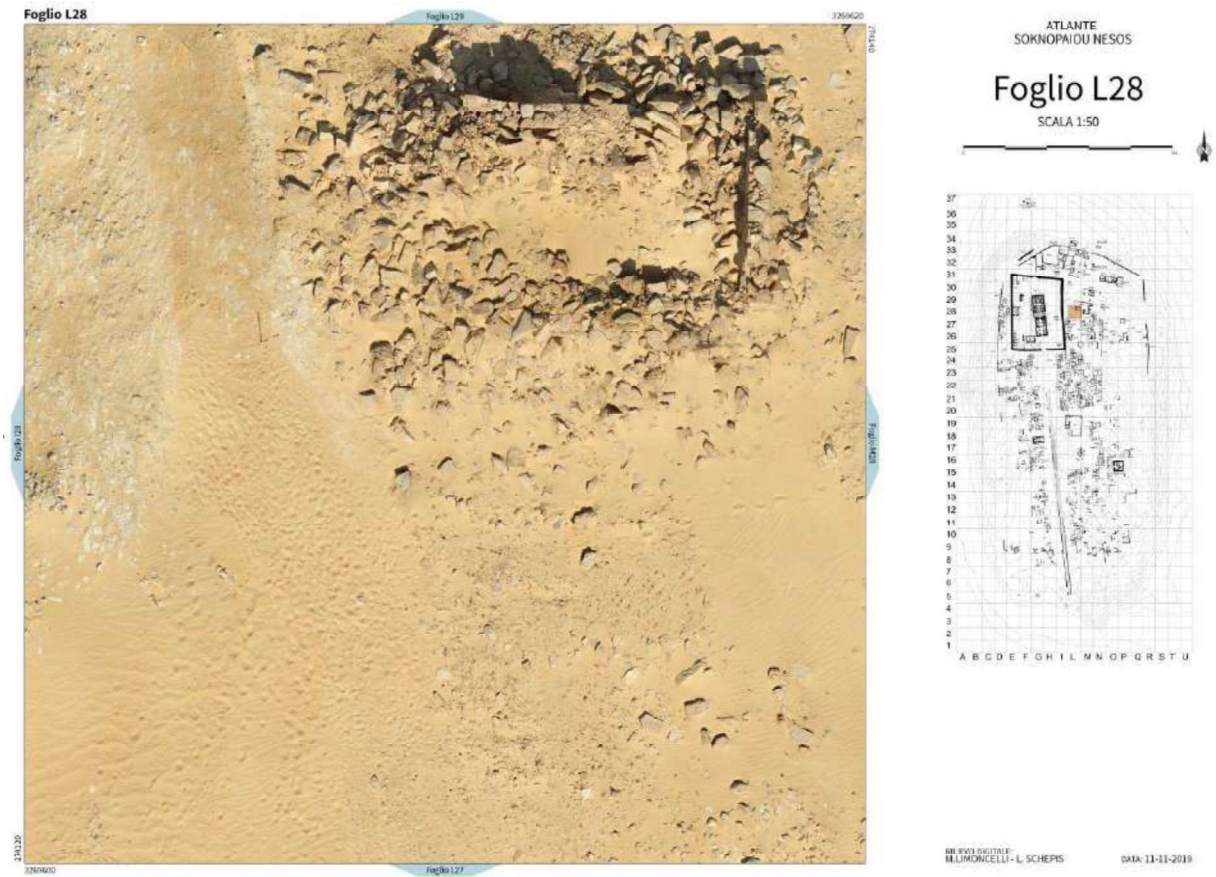


Fig. 4 Esempio di un Foglio in scala 1:50 dell'Atlante di *Soknopaiou Nesos*

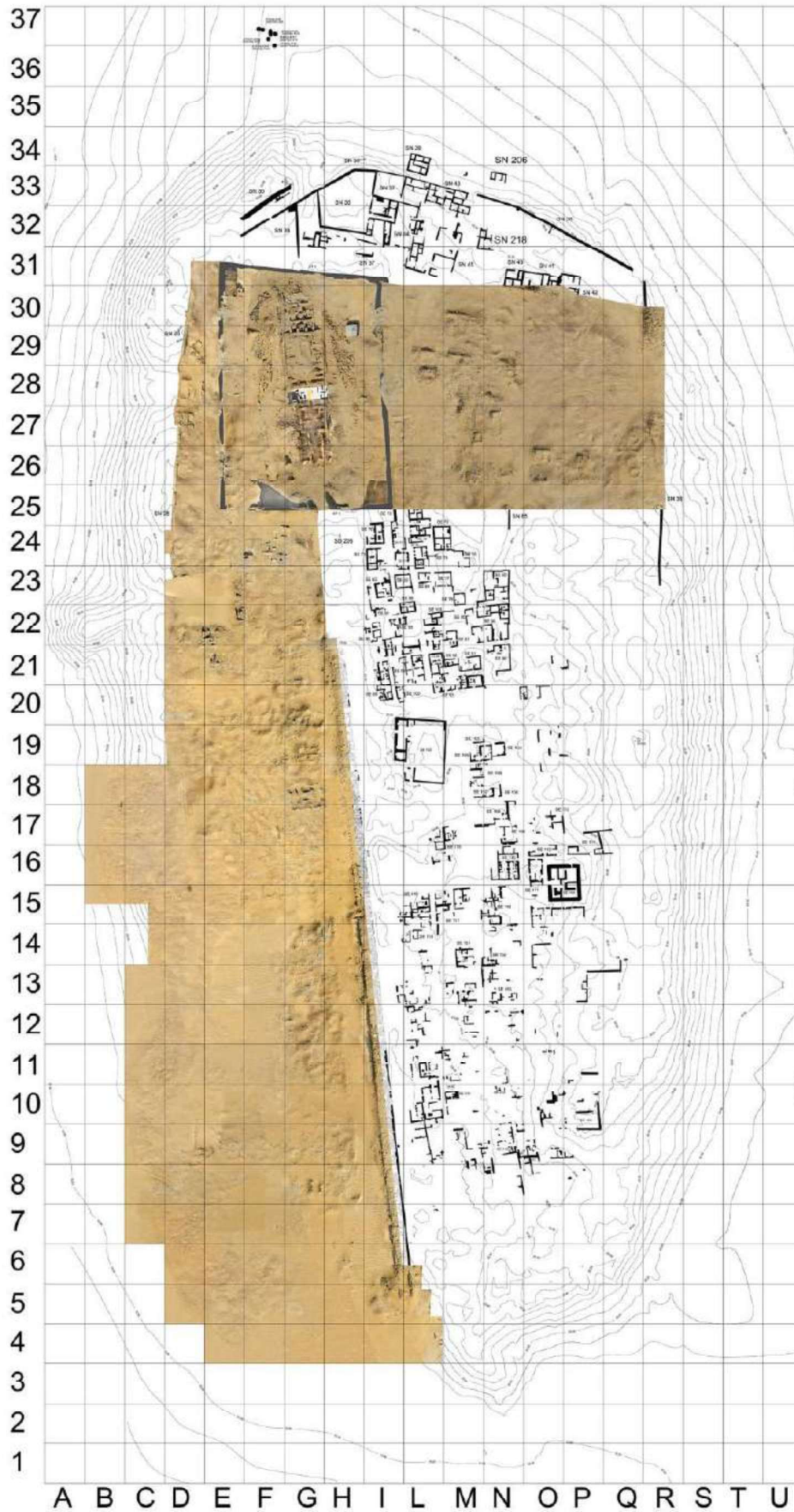


Fig. 5 Quadro di insieme delle aree rilevate durante la campagna 2019

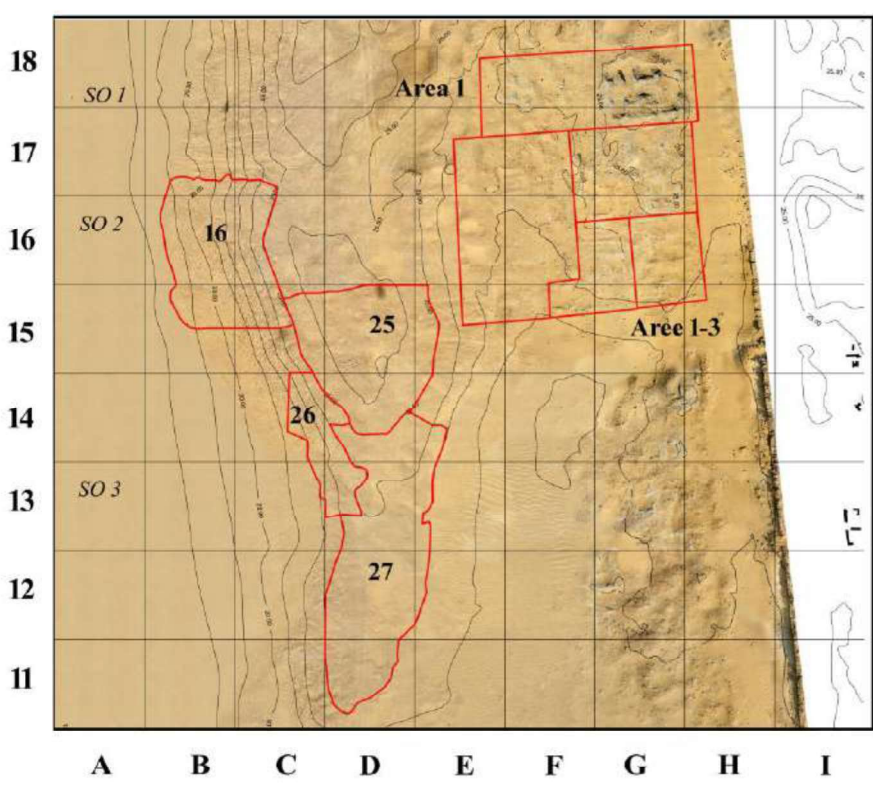
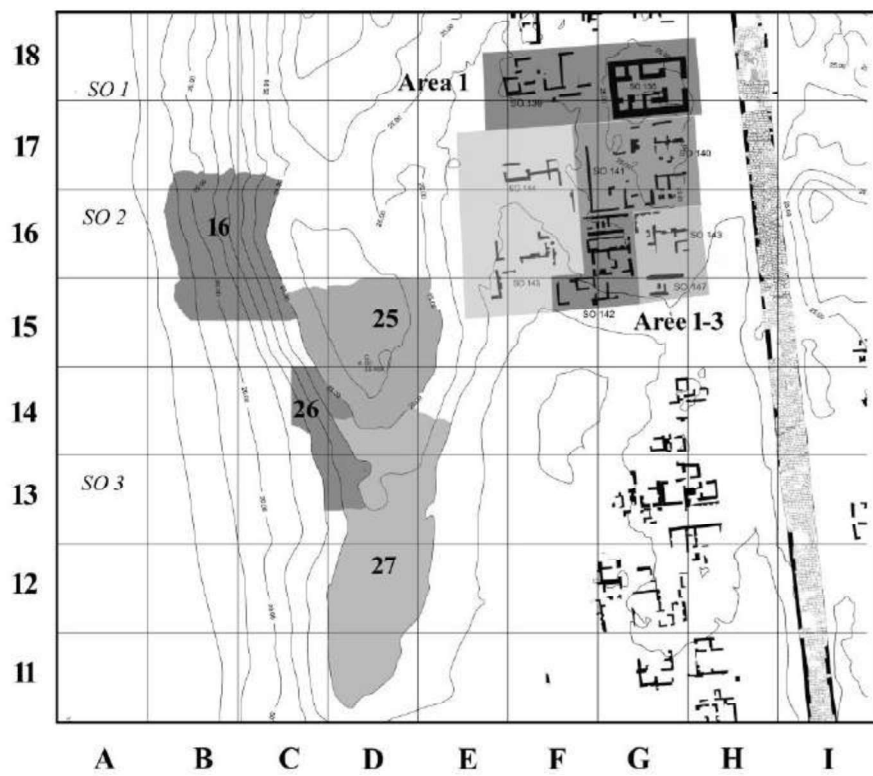


Fig. 6 *Soknopaiou Nesos, Survey 2019*. Le aree interessate dalla ricognizione

Settore	Quadrati	Descrizione
SO 1A- 1B	17-21 e 23-25/B-C 17-25/D-G	Duna (A) e abitato (B) in corrispondenza del Segmento III del dromos.
SO 2A-B	13-17/B-E 13-17/E-H	Duna (A) e abitato (B) in corrispondenza del Segmento II del dromos.
SO 3A-B	4-12/C-F 4-12/D-H	Duna (A) e abitato (B) in corrispondenza del Segmento I del dromos.
SO 4	21-23/A-C	Discarica moderna (scavi dell'Università del Michigan, 1931-1932)

Fig. 7 *Soknopaiou Nesos*, Survey 2019. I settori

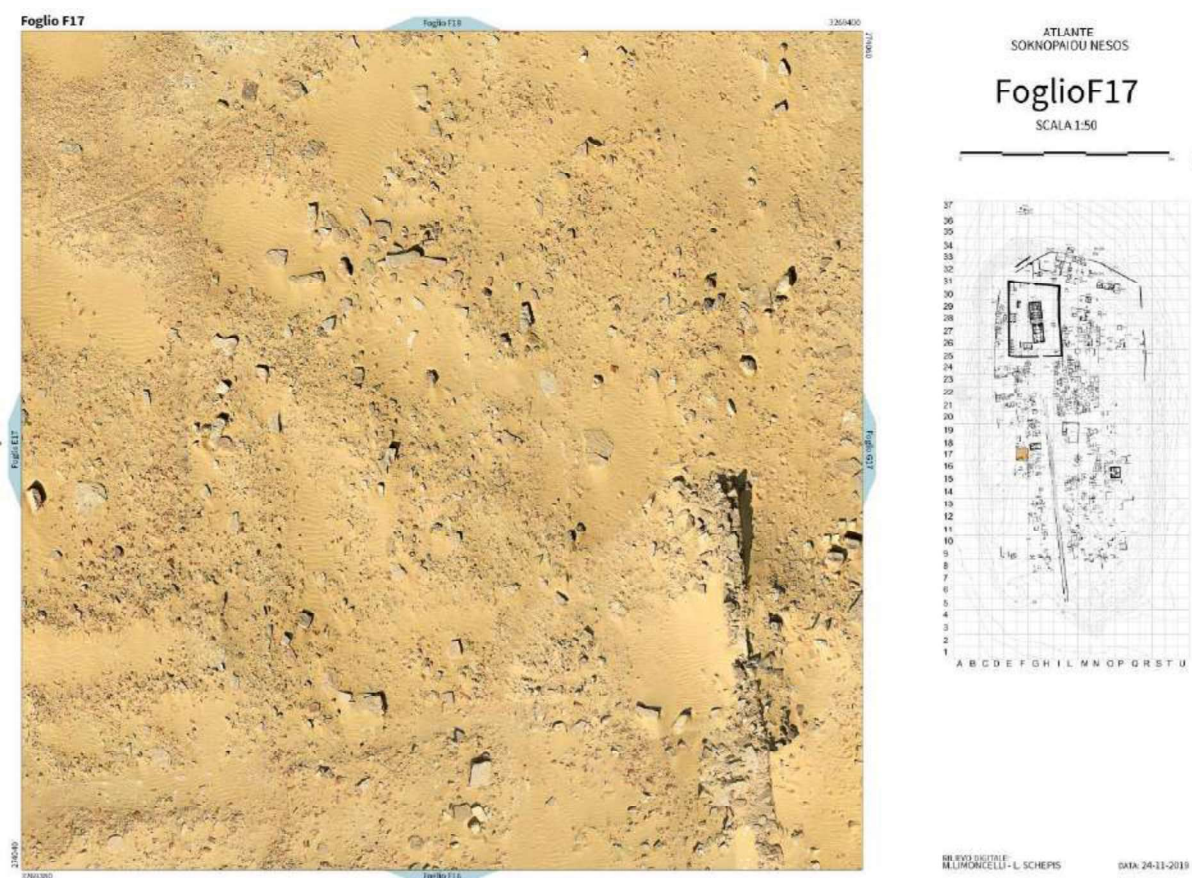


Fig. 8 Atlante, Foglio 17 (SO 2B, Area 3)

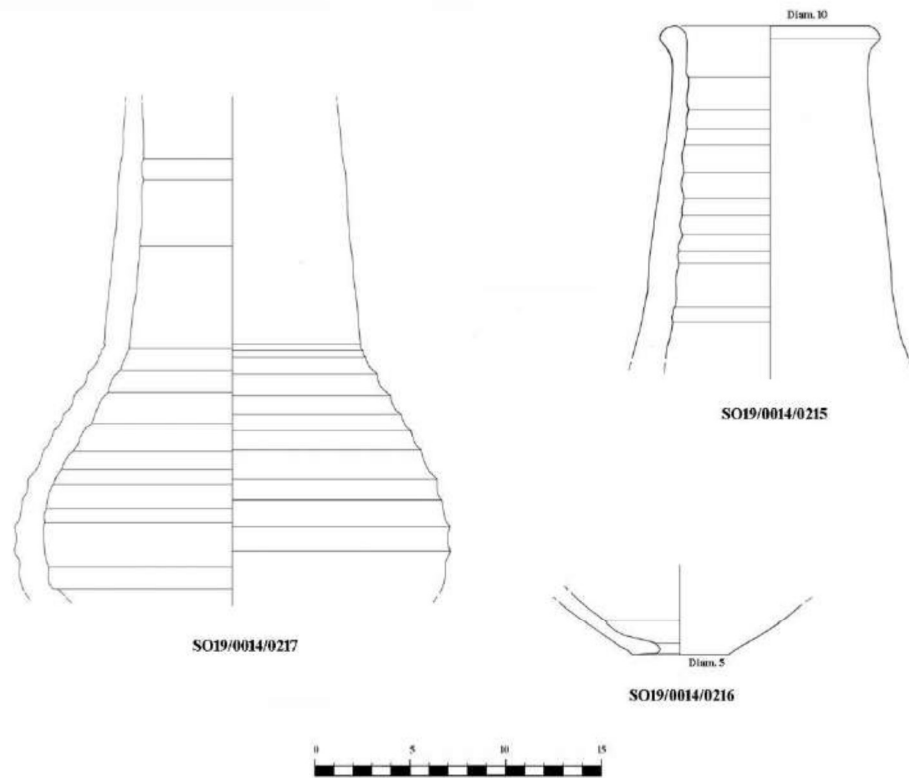


Fig. 9 Settore SO 2B. *Pigeon-pots* (disegno C. Caputo, lucido F. Malinconico, Università del Salento)

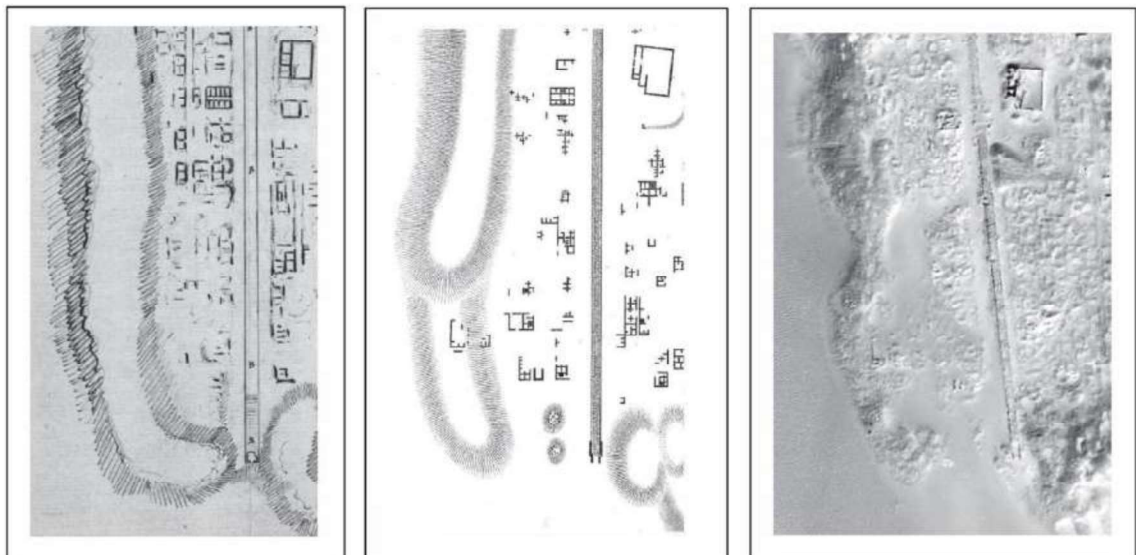


Fig. 10 L'area sud-occidentale dell'abitato di *Sognopaiou Nesos*: i rilievi planimetrici di J.G. Wilkinson (1824), K.R. Lepsius (1843) e immagine da satellite, marzo 2006 (Rielaborazione da CHIESI ET AL. 2012, figg. 17, 24 e 3)