

MASSIMO LIMONCELLI

LO STUDIO RICOSTRUTTIVO DEI TEMPLI  
ALL'INTERNO DEL *TEMENOS* DEL SITO DI SOKNOPAIU NESOS  
(DIME AS SEBA-FAYYUM)



## **Abstract**

Starting from 2013, within the excavation and research activities of the mission at Soknopaiou Nesos, a virtual archaeology project called *Virtual Dime* was launched, with the aim of creating virtual reconstructions of the main monuments of the city and in particular of the buildings present within the sacred area, defined by the imposing structures of the *temenos*, located north of the inhabited center. Inside the large templar enclosure 28 buildings are still visible of which four have been recognized as temples (ST 6-18-19-20) plus a *contra-temple* (ST 203) and two chapels that lean on the north side of the *temenos*.

This contribution will illustrate the reconstructive study of the three main temples, ST 18-20-203, located along the central north-south axis of the *temenos*, in continuity with the long *dromos* to which it was connected via an entrance located in the middle of the south side of the templar enclosure.

## **Keywords**

Virtual archaeology, 3D reconstruction, Soknopaiou Nesos

## **Introduzione**

A partire dal 2013 è stato avviato, in seno alle attività di scavo e ricerche della missione a Soknopaiou Nesos<sup>1</sup>, un progetto di archeologia virtuale denominato *Dime Virtuale*<sup>2</sup>, con l'obiettivo di realizzare ricostruzioni virtuali dei principali monumenti della città e in particolare degli edifici presenti all'interno dell'area sacra, definita dalle imponenti strutture del *temenos*, posto a nord del centro abitato. Le mura di recinzione descrivono un perimetro di forma irregolare: il lato nord misura 86 m, quello sud 88 m, quello est 114,5 m e quello ovest 124,5 m per una superficie di circa mq 10.300.

All'interno del grande recinto templare, che occupa circa il 5% dell'intera

<sup>1</sup> La Missione Archeologica a Soknopaiou Nesos dell'Università del Salento è diretta dal 2003 dal Prof. Mario Capasso e dalla Prof. Paola Davoli, che ringrazio per avermi coinvolto nelle attività di ricerca della missione archeologica a Soknopaiou Nesos.

<sup>2</sup> M. LIMONCELLI, *Un progetto di Archeologia Virtuale a Soknopaiou Nesos nella regione del Fayyum: stato dell'arte e prospettive di ricerca*, «Studi di Egittologia e Papirologia» 13 (2016), pp. 45-64.



Fig. 1. Soknopaiou Nesos, rilievo ortogrammetrico dell'area del *temenos* con indicazione degli edifici templari. (elaborazione Massimo Limoncelli)

area archeologica, sono ancora visibili 28 edifici, dei quali quattro sono stati riconosciuti come templi (ST 6-18-19-20) più un *contra-temple* (ST 203) e due cappelle, di cui una in stile classico con colonne e muri di intercolumnio (ST 7) e una con elementi decorativi in stile egiziano (ST 5), che si appoggiano al lato nord del *temenos*<sup>3</sup>. dei tre templi principali, ST 18-20-203, posti lungo l'asse centrale nord-sud del *temenos*, in continuità con il lungo *dromos* a cui era collegato tramite un ingresso situato a metà del lato sud un templare. (Fig. 1)

## Fonti della ricerca

Dal punto di vista metodologico, la realizzazione degli studi ricostruttivi dei tre templi ha previsto innanzitutto il reperimento di tutte le informazioni utili alla creazione di un modello digitale. Queste informazioni si sono suddivise in tre tipologie specifiche chiamate «fonti della ricerca»<sup>4</sup>: primarie dirette, primarie indirette e secondarie. L'insieme di queste fonti definisce il grado di affidabilità metodologica della ricostruzione virtuale, che è intimamente legato alla quantità e alla qualità dei dati archeologici disponibili.

Le fonti primarie “dirette” sono tutte quelle informazioni ancora «reperibili sul corpo del monumento o comunque sono immediatamente connesse, non di meno fisicamente, ad esse o da questo desumibili»<sup>5</sup>. Si tratta di informazioni riscontrabili e verificabili attraverso un'analisi diretta del manufatto architettonico. Partendo dal documento materiale le informazioni più importanti sono lo stato di conservazione, il rilievo architettonico delle strutture, la lettura stratigrafica delle murature e gli altri eventuali dati provenienti dallo scavo archeologico. Lo stato di conservazione del monumento può variare a seconda che si tratti di un edificio sepolto, rinvenuto attraverso lo scavo stratigrafico, oppure ridotto a un rudere, per cui risulta parzialmente visibile, o ancora inglobato in costruzioni successive, per cui

<sup>3</sup> P. DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009*, in M. CAPASSO-P. DAVOLI (edd.), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, Pisa-Roma 2012, pp. 119-227.

<sup>4</sup> Nella *London Charter for the Use of 3D Visualisation in the Research and Communication of Cultural Heritage*, [www.londoncharter.org], redatta nel 2006, il principio n° 3 fa riferimento alle Fonti della ricerca, ovvero «Per assicurare l'integrità intellettuale dei metodi e dei risultati della visualizzazione digitale, le fonti rilevanti devono essere identificate e valutate in maniera documentata e strutturata». Inoltre, «le fonti della ricerca sono definite come tutte le informazioni, digitali e non digitali, prese in considerazione durante la creazione dei risultati della visualizzazione digitale o che vi influiscono direttamente» e devono essere «selezionate, analizzate e valutate in diretta relazione con le risultanze e le pratiche correnti nella comunità di soggetti».

<sup>5</sup> P. FANCELLO, *Indagini preliminari e diagnostica. Rilievo storico-critico delle fasi costruttive*, in L. ZEVI (ed.), *Il Manuale del Restauro Architettonico*, Roma 2001, E13.

leggibile attraverso la lettura stratigrafica degli elevati e il rilievo, oppure, infine, integro. Il rilievo rappresenta, invece, la base dell'azione di ricostruzione 3D che avverrà successivamente attraverso la modellazione. Entrambi (rilievo e modellazione) si fondano sui principi della geometria descrittiva, con la differenza che il rilievo indica la rappresentazione bidimensionale, su uno o più piani, di oggetti tridimensionali, mentre la modellazione 3D traduce gli stessi oggetti in superfici o solidi all'interno di uno spazio virtuale. Dall'analisi stratigrafica delle murature dell'edificio è altresì possibile individuare l'evoluzione volumetrico-spaziale dell'edificio nel corso delle singole fasi di vita: usi, abbandoni, riusi, ampliamenti e contrazioni della fabbrica. Infine, lo scavo archeologico consente di documentare le parti di un edificio che generalmente non sono più visibili, soprattutto quando questo si trova in stato di abbandono, come le fondazioni e le strutture a ridosso del piano di spiccato, oppure di rinvenire elementi architettonici in crollo o i pavimenti, mentre, dallo studio dei reperti ceramici si possono ottenere dei dati relativi al tipo di manto di copertura, o alcune parti impiantistiche come i sistemi di adduzione e deduzione delle acque quali i canali di gronda.

Le fonti primarie "indirette" sono tutte quelle informazioni «riscontrabili nella ricerca storica e quindi non rintracciabili direttamente nel corpo vivo del monumento in esame»<sup>6</sup>. Si possono suddividere in due categorie principali: le attestazioni scritte e quelle iconografiche.

Alle prime corrispondono dati d'archivio che possono dare informazioni specifiche su un edificio, come la descrizione degli spazi e delle murature oppure eventuali restauri con ampliamenti e riduzioni della fabbrica e altre notizie tali da essere messe a confronto con i dati delle fonti dirette (rilievo delle architetture e lettura stratigrafica degli elevati). Alle attestazioni iconografiche appartengono, invece, disegni, rilievi, ricostruzioni grafiche di edifici antichi, ma anche incisioni, dipinti e stampe, fino ai modellini architettonici e plastici o rappresentazioni iconografiche presenti in sigilli o monete che possono contenere talvolta informazioni utili a fini ricostruttivi.

Trattandosi di fonti indirette, bisogna tenere conto della loro effettiva veridicità e usarle con prudenza calibrando, con le dovute precauzioni, le reali informazioni in esse contenute. L'attendibilità della fonte indiretta non sta sempre nel suo contenuto vero e proprio ma, piuttosto, nella capacità di chi esegue lo studio ricostruttivo di filtrare solo la specifica informazione realmente utile alla ricostruzione 3D.

Le fonti primarie dirette e indirette riguardano esclusivamente informazioni legate a uno specifico edificio, mentre le fonti "secondarie" riguardano tutte quelle notizie reperibili secondo un criterio analogico attraverso un'analisi

<sup>6</sup> *Ibid.*, E20.

comparativa con edifici della stessa tipologia, della stessa epoca e, laddove possibile, anche della stessa area geografica. Infatti, come sostiene Prosper Mérimée, in un restauro non si deve inventare niente: «Quando le tracce dello stato antico sono perdute, la cosa più saggia è copiare i motivi in un edificio della stessa epoca e della stessa provincia»<sup>7</sup>.

Si tratta, quindi, di dati emersi mediante ricerche su confronti architettonici precisi secondo i due criteri di “analogia” e “stile”. Lo stile è una «realtà storica e formale, unitaria e coerente, limitata nel tempo e ben definita nei suoi modi figurati»<sup>8</sup>. L’analogia, invece, consiste nell’accostamento e nella comparazione tra due o più edifici legati dall’appartenenza ai medesimi tipi formali e funzionali: tipologia, uso dei materiali, tecniche costruttive etc.

Pertanto, utilizzare un criterio analogico avvalendosi di testimonianze coeve per ripristinare l’unità stilistica di un edificio, intervenendo nella ricostruzione delle parti mancanti, cercando di ricomporle in maniera stilistica e con le modalità costruttive originarie<sup>9</sup>, è una soluzione ampiamente adottata nell’ambito del restauro virtuale di monumenti antichi. Infatti, in archeologia gli edifici presentano differenti stati di conservazione che possono variare a seconda che si tratti di un edificio sepolto, rinvenuto attraverso lo scavo stratigrafico, oppure a livello di rudere, per cui parzialmente visibile, o ancora inglobato in costruzioni successive. A livello conservativo il fattore comune è la perdita più o meno variabile dei volumi originali, che generalmente si manifesta per le parti sommitali delle strutture e nelle coperture. Pertanto, avvalendosi di informazioni riscontrate in altri edifici simili per tipo soluzioni costruttive, moduli stereometrici, confronti stilistici sugli elementi architettonici o decorativi, si può riuscire a reintegrare i volumi delle parti mancanti talvolta anche con un grado di affidabilità elevato. L’utilizzo dei confronti architettonici ai fini ricostruttivi costituisce, quindi, una concreta possibilità di comprensione per la ricostruzione dei rapporti tra volumi-spazi-percorsi, di cui spesso si è persa la cognizione, degli edifici antichi.

La possibilità di avere a disposizione un elevato numero di fonti dirette, indirette e secondarie consente di ottenere un alto grado di rigore storico nelle ricostruzioni proposte, la cui visualizzazione scientifica è stata supportata da una solida ricerca e storico-archeologica e di documentazione. Il reperimento di tutte le fonti si traduce, quindi, nella realizzazione di modelli 3D, la cui resa

<sup>7</sup> P. LÉON, *La vie des monuments français. Destruction, restauration*, Paris 1951, p. 205; C. CESCHI, *Teoria e storia del restauro*, Roma 1970, p. 68.

<sup>8</sup> R. BONELLI, *Il restauro architettonico*, in C. BRANDI *et alii*, *Restauro*, «Enciclopedia Universale dell’Arte», vol. XI, Venezia-Roma 1963, col. 348.

<sup>9</sup> E. VIOLLET LE DUC, *Dictionnaire Raisonné de l’Architecture Française du XIème au XVIème siècle*, Paris 1854-1868.

iperrealistica è data dall'insieme dei tre fattori: ricostruzione dei volumi, restituzione dei colori e simulazione della luce.

## Tempio ST 18

*Descrizione e stato di conservazione:* entrando da sud all'interno del grande recinto templare, in asse con il *dromos* e il portale meridionale del *temenos*, si incontra il tempio ST18, dedicato alle divinità Soknopaios e Isis Nepherses<sup>10</sup>, costruito nel III secolo a.C. e caratterizzato da almeno due fasi costruttive<sup>11</sup>. La prima fase ha una pianta di forma pressoché quadrata di m 13,6 × m 13,5, definita da un muro di cinta accessibile da sud attraverso un portale costituito da due stipiti in blocchi d'arenaria gialla legati con calce che immetteva in un cortile. Da quest'ultimo, tramite un secondo portale, si entrava in un ampio vano (A), la cella, da cui potevano raggiungere due vani a ovest (D e B) e altre due stanze a est (E e C), in entrambi i casi comunicanti tra loro. Tutti i muri sono composti da lastre irregolari di calcare locale di colore marrone legati da calce d'argilla conservatisi per un'altezza massima di m 7, in origine rivestiti con uno spesso intonaco di colore bianco ancora parzialmente visibile sui vani est dell'edificio.

In una seconda fase, forse databile tra il II e il I secolo a.C., il tempio fu ampliato. A sud furono costruiti nuovi vani (vani H, I, L, M, N, O, P) per un totale di 14 compresi quelli preesistenti, mentre tutto attorno fu realizzato un *temenos* in mattoni crudi a pianta rettangolare. L'edificio assume ora una forma più monumentale con una pianta rettangolare misurante m 18,6 × m 32,5. L'ingresso sud del tempio di seconda fase è realizzato con blocchi d'arenaria e immette nel vano M e da qui nel vano H, posto coassialmente, i quali permettevano l'accesso a vari corridoi e vani di servizio laterali, nonché a quelli del tempio di I fase. A questa fase corrisponde verosimilmente anche la costruzione del pilastro nel vano F, attorno al quale doveva essere stata realizzata una scala per l'accesso al secondo piano dell'edificio, oggi crollato. (Fig. 2)

Con la costruzione del nuovo edificio sacro ST 20 sulla parete settentrionale del vano A fu realizzata un'ampia apertura, larga m 1,65, che prosegue anche attraverso il muro di *temenos* e che comportò una rifunzionalizzazione dell'edificio che divenne una ora sorta di vestibolo d'accesso, un *propylon*, per

<sup>10</sup> DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009* cit., alla quale si deve la descrizione analitica del monumento qui esposta.

<sup>11</sup> I. ROSSETTI, *I templi del Fayyum in epoca tolemaico-romana tra fonti scritte e contesti archeologici*, Oxford 2020, pp. 29-32.



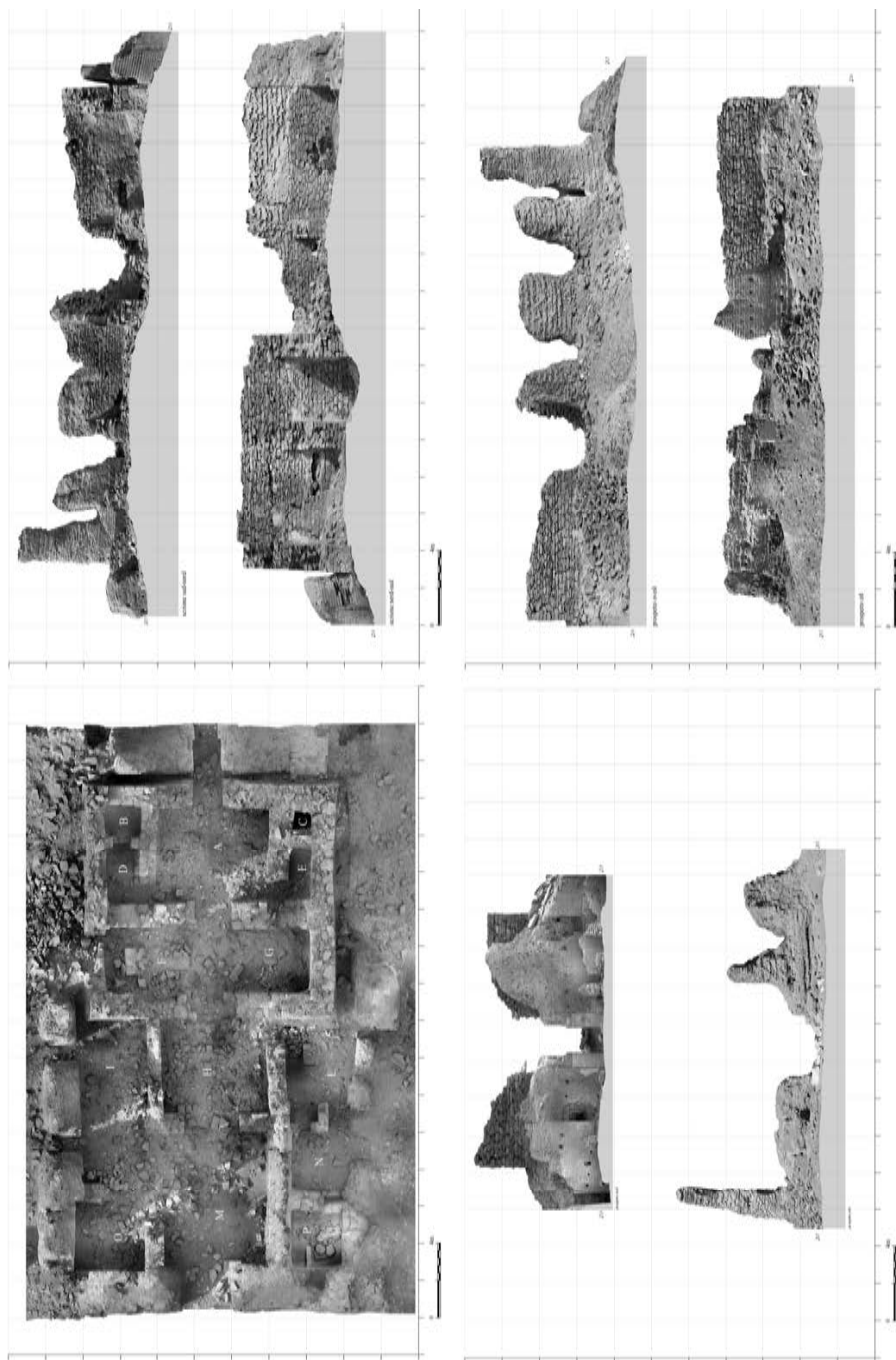


Fig.2. rilievo fotogrammetrico del tempio ST18. (elaborazione Massimo Limoncelli)

il secondo tempio realizzato più a nord. Anche la quota pavimentale della struttura sacra sembra sia stata rialzata di almeno m 1,4 rispetto all'originale lastricato<sup>12</sup>.

Lo spazio compreso tra le strutture di ST 18 e ST 20 era occupato da un ampio cortile lastricato (C1) largo m 19,16 e lungo m 6,80, delimitato a est e a ovest da due muri in mattoni crudi (ST03/47 e ST03/9), che costituiscono anche i muri perimetrali di due strutture di servizio, ST 200 e ST 23, che impediscono l'accesso al cortile, e al tempio ST 20, da est e da ovest. Il cortile era quindi raggiungibile solo attraversando ST 18 o ST 20 e non vi era un collegamento diretto con lo spazio interno al *temenos*.

*Fonti della ricerca:* l'edificio non è mai stato oggetto di scavo archeologico, ad esclusione del vano P nell'angolo sud-orientale, ma è stato eseguito un rilievo fotogrammetrico 3D su tutte le murature del monumento. Il rilievo ha consentito di ottenere dati metrici delle strutture superstiti e ha rappresentato la base per lo studio ricostruttivo del tempio, che ha previsto la realizzazione di due modelli, uno per ognuna delle fasi costruttive. Accanto alle fonti primarie dirette sono stati utilizzati i confronti con altri edifici sacri della stessa tipologia presenti nel Fayyum<sup>13</sup> come il tempio A di Phloteris<sup>14</sup>, la cappella 4000 di Isis-Thermouthis a Tebtynis<sup>15</sup> e la struttura nr. 2 di Kom Madi<sup>16</sup>.

*Ricostruzione 3d:* i confronti architettonici menzionati presentano tutti, almeno per l'edificio di prima fase, un simile impianto planimetrico caratterizzato da una pianta pressoché quadrata, con l'ingresso all'edificio sacro attraverso un portale in pietra che permetteva di accedere a un primo grande vestibolo, il quale occupava circa la metà della superficie dell'intera struttura, mentre l'altra metà era suddivisa in almeno tre vani; in quello centrale era collocato il *naos* con l'immagine della divinità.

Per l'edificio di seconda fase, invece, è stato proposto un tempio sviluppato su due piani accessibile attraverso da un vano scala (F) del tipo a pilastro centrale, che permetteva di raggiungere il tetto della struttura. Il muro perimetrale era in mattoni crudi. Al centro delle facciate esterne a nord e a sud erano posti i due ingressi impaginati da portali in conci di arenaria, per i quali

<sup>12</sup> DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009* cit., p. 127.

<sup>13</sup> P. DAVOLI, *The Temple Area of Soknopaiou Nesos*, in M. CAPASSO-P. DAVOLI (eds.), *New Archaeological and Papyrological Researches on the Fayyum, Proceedings of the International Meeting of Egyptology and Papyrology*, «PLup» 14 (2007), pp. 101-104.

<sup>14</sup> C. RÖMER, *The Fayoum Survey Project: The Themistou Meris. Volume A: The Archaeological and Papyrological Survey*, Leuven-Paris-Bristol 2019, pp. 221-223.

<sup>15</sup> C. GALLAZZI/G. HADJI-MINAGLOU, *Tebtynis I: La reprise des fouilles et le quartier de la chapelle d'Isis-Thermouthis*, Le Caire 2000.

<sup>16</sup> E. BRESCIANI, *Kom Madi 1977 e 1978: Le Pitture Murali Del Cenotafio Di Alessandro Magno*, Pisa 2003, pp. 29-32 e 122-123.

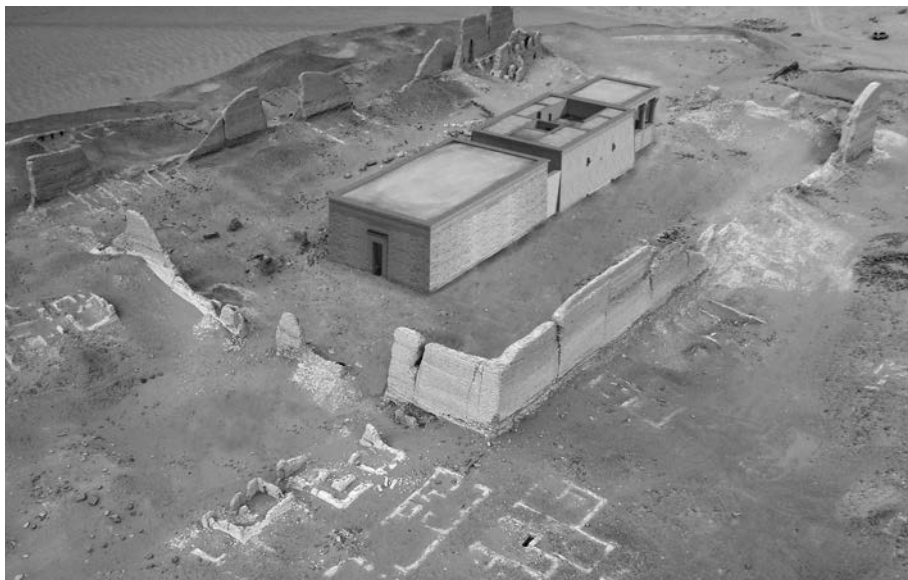


Fig. 3. ricostruzione virtuale del tempio ST18: fase 1 (A) in alto e fase 2 (B).  
(elaborazione Massimo Limoncelli)

è stato proposto un architrave decorato con sole alato sormontato da un fregio ad urei. La stessa tipologia di portale è stata avanzata anche per gli ingressi tra i vani H-C/F e C/F-A, mentre per le porte agli ambienti secondari (A/D e A/E) si è ipotizzata una soluzione più semplice con entrate senza stipiti in conci e un architrave privo di decorazione. (Fig. 4)

I muri interni erano tutti rivestiti con uno spesso intonaco di colore bianco che in alcuni punti, corrispondenti ai prospetti esterni del tempio di prima fase (vano I), è sagomato ad imitazione di blocchi isodomi, del tutto simile al I stile pompeiano. Per il piano pavimentale è stato proposto un lastricato distribuito in tutte le stanze del tempio mentre per tipologia della copertura, di cui non si ha alcuna informazione, è stata avanzata l'ipotesi di un'orditura lignea sorreggente un tavolato su cui era steso un piano in argilla.

## Tempio ST 20

*Descrizione e stato di conservazione:* tra il 2003 e il 2009, gli scavi archeologici condotti a nord del tempio ST18 hanno portato alla luce un

secondo edificio templare denominato ST20<sup>17</sup>, un edificio monumentale databile al I secolo a.C.<sup>18</sup> Il tempio ST 20, dedicato alla triade locale principale della città: Soknopaios, Isis Nepherses e Soknopiais<sup>19</sup>, misura complessivamente m 27,40 × m 19 ed è perfettamente orientato in senso nord-sud. I muri si conservano per un'altezza media di circa m 1,50 e sono tutti costruiti in conci isodomi in calcare giallo disposti su corsi perfettamente regolari alti costantemente m 0,25. Sulle pareti interne risultano lisciate e pronti per la decorazione, mentre sulle facce a vista all'esterno sono lavorati a bugne decorative molto pronunciate di forma tronco-piramidale. Lo scavo archeologico ha portato alla luce un edificio dotato di una planimetria a sviluppo longitudinale composta da 17 stanze disposte in maniera simmetrica rispetto all'asse dell'edificio, con tre sale che precedono la cella, raccordate con rampe; due scale poste a est e a ovest che conducevano ai piani superiori; quattro scalette nascoste nelle pareti che conducevano a cripte sotterranee. Un'unica entrata laterale posta sul lato occidentale garantiva, assieme alla porta monumentale a sud, l'ingresso all'edificio.

Il portale d'accesso, rivolto a meridione, è largo circa m 2,35 e conduce alla prima stanza (A) che misura m 8,20 × m 4,15 e conserva ancora l'originaria pavimentazione in lastre di calcare fossilifero grigio locale. Su questa stanza si affacciano quattro vani, due a est, B ed E, aventi circa la stessa metratura, e due a ovest, l'ambiente C, che conserva ancora parte del lastricato, e il corridoio D, in cui si apre una seconda porta di collegamento con l'esterno del tempio, ampia circa m 0,90.

Dalla stanza A si accede, tramite una rampa che colma un dislivello di m 0,34, alla stanza F, attraverso un ingresso ampio m 2,20. Questa stanza presenta la stessa larghezza della precedente (m 8,20) ma è meno profonda (m 2,80) e conserva sulla parete nord parte di due scene del registro inferiore di una decorazione a bassorilievo, non ancora terminata, raffigurante due scene di offerta in cui il re è di fronte a un dio, presumibilmente Soknopaios, e poi di fronte ad altre quattro divinità maschili<sup>20</sup>.

Dalla stanza F è possibile accedere a est a una piccola cappella laterale G e

<sup>17</sup> P. DAVOLI, *Il tempio di Soknopaios e Iside Nepherses a Soknopaios Nesos/Dime (El-Fayyum)*, in L. GIARDINO-G. TAGLIAMONTE (edd.), *Archeologia e luoghi delle pratiche di culto. Atti del convegno (Cavallino, 26-27 gennaio 2012)*, Bari 2013, pp. 45-56; EAD., *The temple as Spatial and Architectural Reality*, in M. CAPASSO-P. DAVOLI (eds.), *Soknopaios. The Temple and Worship. Proceedings of the First Round table of the Centro di Studi Papirologici of Università del Salento, Lecce, October 9th 2013*, Lecce 2015, pp. 119-154.

<sup>18</sup> DAVOLI, *The temple as Spatial and Architectural Reality* cit., p. 120.

<sup>19</sup> M. A. STADLER, *Théologie et culte au temple de Soknopaios. Étude sur la religion d'un village égyptien pendant l'époque romaine*, Paris 2017.

<sup>20</sup> DAVOLI, *The temple as Spatial and Architectural Reality* cit., p. 124.

a ovest al vano scala I, di cui rimangono il pilastro centrale a sezione rettangolare e alcuni gradini. In asse con l'ingresso si apre una terza porta, larga m 2,20, raggiungibile tramite una seconda rampa che conduce alla stanza L, misurante m 8,14 × m 4. Questo ambiente, detto "sala intermedia" o dell'Enneade, è completamente lastricato con lastre di calcare grigio. A ovest del vano si apre una piccola cappella, la stanza O, che misura m 3,75 × m 2,54, mentre sul lato opposto a est è localizzata una seconda scala (stanza N) a pilastro centrale con il vano di sottoscala (stanza P) e una cripta inferiore (stanza Q).

Dalla stanza L, due corridoi orientati verso nord (stanze U e V) definiscono lo spazio centrale occupato dal *sancta sanctorum*, costituito da un corpo di fabbrica a sé stante, rastremato in altezza e incorniciato ai quattro angoli con decorazioni a toro, composto dalle due stanze M e S, disposte in asse con l'ingresso, l'una di seguito all'altra. Alla prima si accede tramite un portale a due battenti largo m 1,94, anch'esso decorato con cornici a toro. Il vano M è lungo m 6,3 e largo m 3,60 mentre il vano S, il *naos* del tempio, ha la stessa larghezza dell'ambiente precedente, ma è lunga soltanto m 2. La pavimentazione del vano M, in parte ricostruibile, è del tutto particolare: all'interno di una cornice di blocchi rettangolari, erano inserite lastre quadrate di basalto nero e calcare disposte in modo obliquo.

I due corridoi U e V, entrambi larghi m 1 e lunghi m 10,20, sono comunicanti tra loro tramite un terzo corridoio leggermente più stretto degli altri due, m 0,82 × m 8,15, che circonda il *sancta sanctorum* a nord, e insieme definiscono il "cosiddetto corridoio misterioso"<sup>21</sup>. Dal corridoio misterioso era possibile accedere a sei piccole cappelle laterali: tre a est del *naos* (stanze T, Z e Y) e tre a ovest di questo (stanze BB, K ed EE).

Il vano T è largo circa m 2,3 × m 2,6 ed era pavimentato con lastre di calcare giallo, in parte smantellate in cerca della cripta nell'angolo sud-est del vano. La cripta X (m 0,67 × m 85) era chiusa da una serie di blocchi che davano sulla scala R, ricavata all'interno della muratura tra i vani T e O e accessibile dall'alto. Il vano Z, ampio come il vano T, conserva ancora la pavimentazione. A nord di questo vano è stata riscontrata la presenza di una seconda scala J che, come R, aveva la funzione di accedere alla cripta AA, risparmiata sotto l'angolo sud-ovest di Y. I muri perimetrali della cripta AA, alta m 0,80, e la pavimentazione del vano Y sono stati completamente demoliti, tanto che oggi questi vani si presentano come un unico e profondo ambiente.

Il vano EE, il primo che si incontra nel corridoio V venendo da sud, conserva ancora parte dell'originaria pavimentazione. Tra la stanza e il vano-scala P è stata riscontrata la presenza di una scala (FF m 0,72 × m 3,09) che

<sup>21</sup> ROSSETTI, *I templi del Fayyum* cit., p. 34.

permetteva di accedere alla cripta GG. Il vano K, a nord di EE, non presenta cripte sotterranee e per questo motivo la pavimentazione risulta ancora in parte intatta. Nel muro divisorio tra i vani K e BB è stata realizzata la scala CC, che immetteva nella cripta DD, di cui rimane solo il muretto orientale esposto nel momento in cui venne divelto il pavimento in BB, vano che risulta essere particolarmente danneggiato dagli scavi clandestini.

*Fonti della ricerca:* per la realizzazione del modello è stato utilizzato il rilievo fotogrammetrico 3D; per l'edificio di seconda fase invece, oltre all'utilizzo dei dati dello scavo archeologico e soprattutto per la ricostruzione degli alzati e delle coperture, si è fatto ricorso alle fonti secondarie. Infatti, l'impianto planimetrico del tempio di Dime as Seba trova riscontri con gli schemi architettonici di alcuni templi greco-romani nella stessa regione del Fayyum e dei grandi edifici templari dell'Alto Egitto<sup>22</sup>. In particolare, un preciso confronto perfettamente aderente per "stile" e "analogia" è dato dal tempio dedicato al dio Sobek di Qasr Qarun, l'antica Dionysias, anch'esso situato nella pseudo-oasi del Fayyum a circa 3,5km dal lago Qarun a ovest del moderno canale Bahr Qarun<sup>23</sup>. (Fig. 4)

Questo tempio, databile tra l'età Tolemaica e il I secolo a.C., è l'unico tempio del Fayyum che si conserva ancora quasi integralmente, fino al tetto, sebbene siano ben visibili i numerosi interventi di restauro di cui è stato oggetto il monumento.

L'edificio, orientato sull'asse nordovest/sud-est con ingresso verso sud-est<sup>24</sup>, presenta dimensioni pressoché simili a quello di Dime as Seba, ovvero m 29,30 di lunghezza per m 19,75 di larghezza e m 10 di altezza<sup>25</sup>, ed è

<sup>22</sup> P. ZIGNANI, *Le Temple d'Hator à Dendara. Relevés et étude architecturale*, Le Caire 2010.

<sup>23</sup> E. F. JOMARD, *Description des Ruines d'Antinôë*, dans *Description de l'Égypte. Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'Armée Française, publié par les ordres de S.M. l'Empereur Napoléon le Grand*, Tomo II, chap. XV, Paris 1809, pp. 457-477; P. DAVOLI, *L'archeologia urbana nel Fayyum di età ellenistica e romana*, Napoli 1998, pp. 301-312; I. CESTARI, *Dionysias*, Imola 2010; E. PAPI-L. BIGI-S. CAMPOREALE-G. CARPENTIERO-D. D'ACO-M. KENAWI-E. MARIOTTI-L. PASSALACQUA, *La Missione dell'Università di Siena a Qasr Qaroun-Dionysias (2009-2010)*, «Ricerche Italiane e Scavi in Egitto», 4 (2010) pp. 239-250; G. CARPENTIERO, *Continuity and change in Hellenistic town planning in Fayum (Egypt): between tradition and innovation*, in N. MUGNAI-J. NIKOLAUS-N. RAY (eds.), *De Africa Romaque: Merging Cultures across North Africa: 73-84*, London 2016; RÖMER, *The Fayoum Survey Project*: cit.; ROSSETTI, *I templi del Fayyum* cit.

<sup>24</sup> L'orientamento per il tempio e l'abitato sembra sia stato impostato traguardando il punto in cui sorge il sole nel giorno del solstizio d'inverno. E. PAPI-G. CARPENTIERO-L. PASSALACQUA-L. BIGI, *Dionysias città dei segreti*, «Archeo» 374 (2016), p. 40.

<sup>25</sup> L'Università di Siena ha intrapreso il rilievo architettonico dell'edificio sacro, contestualmente a una serie di indagini di varia natura nell'abitato. PAPI-BIGI-CAMPOREALE-CARPENTIERO-D'ACO-KENAWI-MARIOTTI-PASSALACQUA, *La Missione* cit., pp. 239-250.

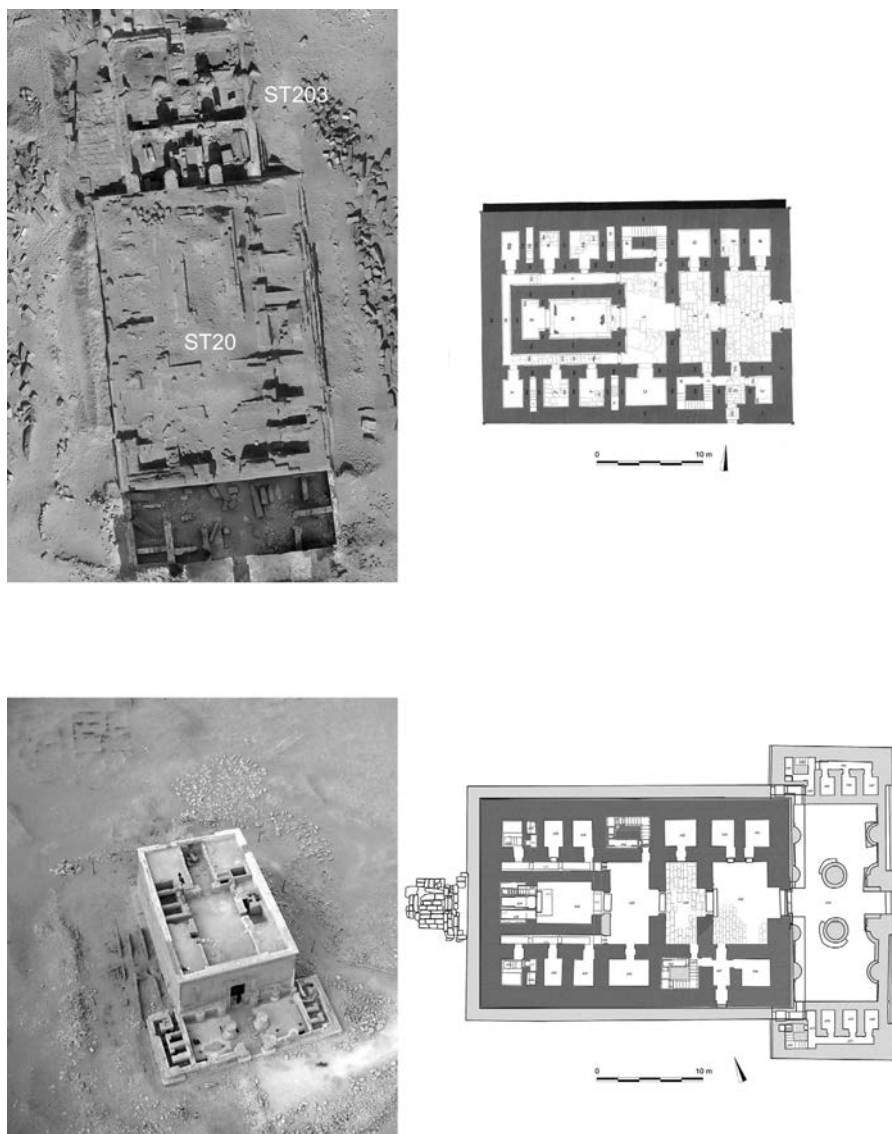


Fig. 4. Planimetria del tempio ST20 di Soknopaïou Nesos (in alto) e del tempio di Dyonisias (in basso). (da Davoli 2012 e Papi *et alii* 2016)

costituito da 53 vani disposti su cinque differenti livelli, di cui 30 sono cripte o vani occulti<sup>26</sup>. Il piano terra, l'unico comparabile con il tempio di Soknopaiou Nesos, presenta uno schema planimetrico molto simile con sviluppo longitudinale, composto da 17 stanze disposte in maniera simmetrica rispetto all'asse dell'edificio, con tre sale che precedono la cella, raccordate con rampe; due scale poste a est e a ovest che conducono ai piani superiori e un'unica entrata laterale posta sul lato occidentale garantiva, assieme alla porta monumentale a sud, l'ingresso all'edificio. Le uniche differenze evidenti sono sull'articolazione interna della cella, con il *naos* costituito da tre nicchie<sup>27</sup>, e sull'assenza del corridoio misterioso che lo separa dal muro perimetrale nord-ovest. Anche le strutture del tempio sono realizzate con la medesima tecnica costruttiva riscontrata a Dime as Seba: in blocchi squadrati di pietra calcarea disposti su corsi regolari e legati da malta di calce. Sulle pareti interne risultano perfettamente lisciati, mentre sulle facce a vista all'esterno sono lavorati a bugne rustico molto ribassato.

*Ricostruzione 3d*: integrando i dati metrici del tempio di Soknopaios e Iside Nepherses di Dime as Seba con quelli del tempio di Sobek a Dionisyas, è stato possibile ipotizzare la ricostruzione dei volumi mancanti, le decorazioni architettoniche e l'articolazione degli spazi interni, distribuiti su due piani principali, dell'intero monumento. L'unità di misura adoperata per la ricostruzione dei volumi è stata m 0,25, ovvero l'altezza media dei corsi dei conci attestati sulle murature di entrambi gli edifici.

Nel modello ricostruttivo, il tempio presenta una fondazione composta da due filari di conci (m 0,5) a cui si aggiungono altri di quattro filari (m 1) che insieme formano una zoccolatura verticale su cui si impostano tutti gli altri muri dell'edificio. I muri perimetrali sono stati ipotizzati alti m 9 (36 filari) con un'inclinazione sulle facce esterne di circa 5°; ognuno è definito da un toro circolare che corre lungo gli spigoli verticali e presumibilmente sotto al coronamento orizzontale costituito da una cornice a gola egizia (3 filari). Sommando i corsi delle zoccolature, dei muri perimetrali e del coronamento l'altezza complessiva dell'edificio ipotizzata risulta m 10,75. Come documentato in altri templi<sup>28</sup>, sui lati lunghi dei prospetti esterni erano poste due gronde aggettanti per lo scolo delle acque piovane composte da un elemento inferiore, su cui era ricavato il canale di deduzione, sormontato da un blocco decorativo con parte anteriore di leone giacente di cui a Dime as Seba ne sono stati due in

<sup>26</sup> ROSSETTI, *I templi del Fayyum* cit., p. 179.

<sup>27</sup> Jomard si riferisce a queste come false porte; probabilmente il restauro successivo ne ha cambiato la fisionomia, JOMARD, *Description des Ruines d'Antinôé* cit., p. 460.

<sup>28</sup> ZIGNANI, *Le Temple d'Hator à Dendara* cit.



crollo durante gli scavi<sup>29</sup>. Queste gronde erano collocate alla quota marcapiano di m 6,75.

L'accesso al tempio avveniva attraverso un portale principale rivolto a sud, doppio battente e leggermente rastremato, decorato da un architrave in calcare giallo con un disco solare alato e una teoria di urei dipinti in rosso e nero sulla sommità. Era largo m 2,35 per un'altezza ipotizzata di m 4,75 (19 corsi). La presenza di conci bugnati ancora oggi visibili sulla cornice aggettante della porta esclude, almeno per la parte inferiore, la presenza del tradizionale toro semicircolare con alto basamento a sezione quadrangolare che caratterizza invece la decorazione architettonica degli stipiti degli altri ingressi. Pertanto, è stata proposta una cornice che riprende per tutta l'altezza la fisionomia documentata nella porzione di muro ancora visibile anche se non vi è alcun confronto con gli altri portali degli edifici templari dell'Alto Egitto<sup>30</sup>.

Le stesse forme, dimensioni e decorazioni sono state proposte anche per gli altri portali collocati all'interno del tempio posti agli ingressi delle stanze F, L e per l'entrata al *sancta sanctorum*, stanza M. Questi portali interni dovevano presentare un'altezza analoga a quella dell'ingresso principale, con l'architrave posto a circa m 4,75 e una larghezza che si restringeva progressivamente procedendo verso la cella.

Infine, la medesima tipologia è attestata anche per il portale di accesso tra il vano L e quello O, sebbene di dimensioni minori e privo del fregio con urei dipinti<sup>31</sup>.

Lo stesso criterio comparativo con il tempio di Dionysias è stato adottato per la ricostruzione di tutte le quote e le decorazioni delle porte esterne e interne del tempio. L'ingresso a unico battente aperto sul lato ovest nella stanza D, che metteva in comunicazione il tempio con l'esterno, doveva essere alto m 2,25, (pari a 9 corsi), misura riproposta anche per le altre porte interne di collegamento tra i vani, tutte caratterizzate da semplici cornici aggettanti a profilo rettangolare prive di decorazioni. La stessa semplice cornice è stata ripresentata nel modello ricostruttivo anche attorno alle finestre che dovevano essere poste, in base ai confronti, sui lati lunghi in corrispondenza dei due vani scala a est e ovest (vani I e N) che conducevano al piano superiore, e sul lato breve a nord funzionali all'illuminazione del corridoio misterioso (W) che corre attorno al *naòs*.

Anche la disposizione dei vani scala che conducono al piano superiore

<sup>29</sup> DAVOLI, *I grandi leoni del tempio di Soknopaios. Lo scavo archeologico dell'Università del Salento a Dime (Fayyum-Egitto)*, «Il Bollettino Mensile di cultura dell'Università del Salento» 1 (2013), pp. 4-7.

<sup>30</sup> LIMONCELLI, *Un progetto* cit., p. 49.

<sup>31</sup> DAVOLI, *The temple as Spatial and Architectural Reality* cit., p. 124.

ricalca fedelmente la posizione del tempio di Qasr Qarun: una posta sulla sinistra del vano dopo l'ingresso (stanza F) e l'altra sulla destra sala intermedia" (stanza L). La tipologia è pilastro centrale a sezione rettangolare e dodici rampe a gradini monolitici, necessari a raggiungere la quota pavimentale del primo piano, ipotizzato a una quota di m 6,75 (27 corsi) (Fig. 5).

Le coperture degli ambienti del piano terreno, che costituivano il solaio del primo piano, erano realizzate con travature composte da grossi blocchi parallelepipedi, di calcare giallo, grigio e bruno-rossiccio<sup>32</sup>, il cui spessore consentiva di impostare superiormente le strutture dei vani del secondo livello. Lo schema planimetrico di questo secondo livello ricalca quello delle stanze del piano inferiore, con ambienti disposti lateralmente ai vani centrali coassiali, per tutta la lunghezza dell'edificio. Nello spazio centrale in corrispondenza dei vani A, F e L è stato ipotizzato un unico spazio aperto con un pavimento leggermente rialzato rispetto i vani laterali come nel tempio di Qasr Qarun/Dionysias. Invece, in corrispondenza con il *naos* sottostante, è stato ipotizzato il complesso della *wabet*, o il 'luogo puro'<sup>33</sup>, un ambiente chiuso con una porta a doppi battente (Fig. 6).



Fig. 5. Ricostruzione virtuale del tempio ST20 di Soknopaiou Nesos (A-C) e foto del tempio di Dionysias (B). (elaborazione Massimo Limoncelli)

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 135.

<sup>33</sup> D. ARNOLD, *Temples of the Last Pharaohs*, New York-Oxford 1999, p. 254.



Fig. 6. Ricostruzione virtuale del tempio ST20 di Soknopaïou Nesos  
(elaborazione Massimo Limoncelli)

### ***Contra-temple ST 203***

*Descrizione e stato di conservazione:* nel corso delle campagne 2016-2019 sono state riportate alla luce le strutture del cd. *contra-temple*, indicato come ST203, ovvero della cappella addossata alla parete nord del tempio, anch'essa dedicata agli dèi *Soknopaios* e *Iside Nepherses*<sup>34</sup>. Questo edificio, orientato N-S, presenta dimensioni notevoli, m 14,66 × 12,30 m, e ha un impianto planimetrico composto da un'aula ipostila perimetrata da colonne connesse da muri di intercolumnio, e scandita al suo interno da 4 colonne che la suddividono in 9 campate. Sulla parete meridionale le colonne perimetrali sono sostituite da quattro pilastri aggettanti di oltre 2 m e desinenti a nord in semicolonne. L'ingresso è rivolto a settentrione ed era composto da un portale con architrave in calcare giallo decorati con fregi di urei dipinti in rosso e nero, e con il disco solare alato, di cui è stato rinvenuto un elemento in posizione di crollo. L'edificio, infine, era coperto da un soffitto composto da travoni di sostegno in calcare, disposti a telaio sopra le colonne.

Del *contra-temple* si conserva l'intera planimetria dell'edificio, per un alzato massimo di 1.85 m con muri costituiti da blocchi isodomi in calcare giallo che facce a vista interne risultano completamente lisciate e pronti per la decorazione, mentre all'esterno sono lavorati a bugne decorative di forma tronco-piramidale. I pavimenti, lastre di calcare giallo, si conservano su quasi tutta la superficie dell'aula.

Le indagini stratigrafiche hanno permesso di ipotizzare due fasi costruttive: la prima, databile al I secolo d.C., è riferibile alla costruzione vera e propria del *contra-temple* mentre la seconda è relativa a una fase di rifunzionalizzazione degli spazi interni, avvenuta intorno al II secolo d.C.<sup>35</sup>. A questa seconda fase è riferibile la costruzione di un pavimento centrale a piastrelle bicrome bianco-nera che dall'ingresso a nord conduce ad una cella, corrispondente alle tre campate meridionali dell'aula. Questa è definita da muri di *intercolumnio* in calcare grigio con portali. Al centro della cella, addossata alla parete nord del tempio ST20, fu costruita una cappella di forma pseudo-periptera con alla base muri in calcare grigio, caratterizzati da una zoccolatura

<sup>34</sup> P. DAVOLI, *Il tempio e il suo modello: nuovi rinvenimenti a Soknopaiou Nesos*, in M. BETRÒ-S. DE MARTINO-G. MINIACI-F. PINNOCK (edd.), *Egitto e Vicino Oriente antichi: tra passato e futuro: studi e ricerche sull'Egitto e il Vicino Oriente in Italia: 1*, Pisa 2018, pp. 135-148; EAD., *The Contra-Temple of Soknopaios and Its Architectural Model*, «Egyptian Archaeology» 55 (2019), pp. 41-43.

<sup>35</sup> P. DAVOLI-M. CAPASSO-S. IKRAM-L. BERTINI, *Soknopaiou Nesos Project. Missione Archeologica del Centro di Studi Papirologici dell'Università degli Studi del Salento, Lecce, a Soknopaiou Nesos/Dime (El-Fayyum - Egitto) Tredicesima Campagna, Ottobre-Dicembre 2016*, «RISE, Ricerche italiane e scavi in Egitto» 7 (2016), pp. 181-196.

e da un coronamento con gole egizie in basalto. Sulla base in muratura erano poggiate colonne bicrome in basalto e calcare locale di colore beige delle quali, quelle frontali, con capitello hathorico quadrifronte. Le colonne, connesse tra loro da lastre di intercolumnio, sorreggevano sulla fronte un timpano centinato con sole al centro dentelli, i quali proseguivano anche sugli architravi laterali.

*Fonti della ricerca:* Durante gli scavi archeologici condotti all'interno del *contra-temple* sono stati rinvenuti, in particolare nella campata S-E dell'aula, numerosi elementi in calcare giallo relativi al modellino architettonico del *contra-temple*<sup>36</sup>. Il rinvenimento all'interno di un contesto archeologico di un modellino architettonico di progetto, per di più relativo allo stesso edificio che si sta indagando, rappresenta un *unicum* in ambito archeologico. Complessivamente, del modellino del *contra-temple* sono stati individuati complessivamente 31 frammenti, di cui alcuni rinvenuti addirittura a partire dal 2003, durante gli scavi del tempio ST20, ad alcune decine di metri di distanza dall'edificio in questione. Di questi, 8 sono riferibili alla base, 1 al portale di ingresso, 5 alle colonne, 2 ai pilastri con semicolonne, 5 ai muri di intercolumnio, 3 di un unico capitello, 4 agli architravi e, infine 3 al soffitto. La ricomposizione dei frammenti del modellino architettonico ha stabilito un rapporto di scala metrica di circa 1:12 tra l'edificio e la maquette, che risulta  $m\ 1,40 \times 1,28 \times 0,80$  (Fig. 7).

L'uso dei modellini architettonici, detti anche plastici o *maquette*, è una pratica antica, probabilmente da quando l'architettura uscì da una fase soltanto pratica e utilitaria per divenire una coscienza formale con valori ricercati e voluti, collegati, quindi, all'aumento delle dimensioni e al complicarsi delle forme<sup>37</sup>. In architettura, i plastici rappresentano una riproduzione in formato ridotto di un edificio realizzata in legno, argilla o altro materiale deperibile, che serve a visualizzare e verificare le ipotesi formali, le soluzioni costruttive, strutturali e funzionali, del progetto elaborato.

È importante riconoscere, inoltre, i modelli architettonici di "progetto", ricollegabili a uno specifico monumento, generalmente realizzati secondo un rapporto di scala metrico preordinato, in cui sono calcolati esattamente i rapporti proporzionali e dai quali è possibile conoscere le misure e le dimensioni del monumento, dai modellini di edifici realizzati per scopi diversi, ad esempio votivi, privi di qualsiasi pretesa progettuale finalizzati a offrire

<sup>36</sup> DAVOLI, *Il tempio e il suo modello* cit., pp. 135-148; EAD., *The Contra-Temple of Soknopaios* cit., pp. 41-43.

<sup>37</sup> G. CURCIO-M. MANIERI ELIA, *Storia e uso dei modelli architettonici*, Roma-Bari 1992. La prima citazione letteraria relativa ai modelli architettonici si ritrova nelle Sacre Scritture nelle *Cronache* (I 28,16), dove si legge come «Davide diede al figlio Salomone il modello del vestibolo, degli edifici e delle stanze per i tesori del tempio».

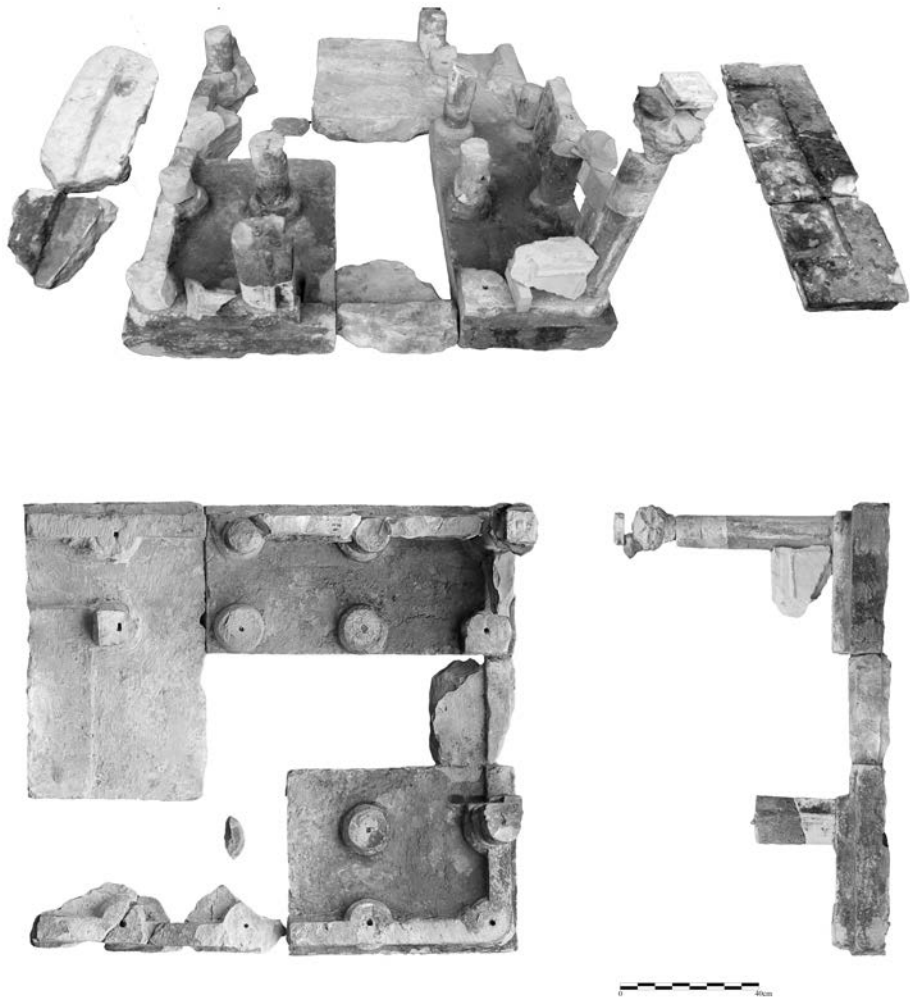


Fig. 7. Il modellino architettonico del *contra-temple* ST203 di Soknopaiou Nesos.  
(elaborazione Massimo Limoncelli)

un'idea di massima della forma dell'edificio. Tra i pochissimi esempi di plastici "di progetto" conservatisi fino ad oggi, si possono segnalare il modello del tempio di Seti I a Heliopolis, trovato a Tell el Yahudiya nel delta del Nilo, oggi conservato presso il Brooklyn Museum, databile tra il 1290-1279 a.C.<sup>38</sup>, e la maquette in marmo, in scala 1:24, dell'*adyton* del tempio A di Niha a Baalbek, in Libano datata al II secolo d.C.<sup>39</sup>. Inoltre, sono da segnalare anche il modello architettonico, rinvenuto in frammenti nel 1957, riferibile al tempio di Contrada Mango a Segesta databile al V secolo a. C.<sup>40</sup> e la base di un tempio rinvenuto nel Collegio degli Augustali di Ostia<sup>41</sup>.

*Ricostruzione 3d*: confrontando i dati emersi dal rilievo delle strutture *in situ* (piante, prospetti e sezioni) e dall'analisi degli elementi architettonici rinvenuti durante lo scavo con le misure desunte dalla ricomposizione virtuale dei frammenti del modellino architettonico, è stato possibile ipotizzare una ricostruzione dell'aspetto originario del monumento, ricostruendo con relativa precisione le strutture in elevato, come colonne e muri di intercolumnio e la copertura.

Per la restituzione della planimetria dell'edificio ci si è affidati solamente ai dati metrici derivati dal rilievo; infatti, sebbene la maquette, a esclusione della parte centrale, conservi quasi completamente integra la base, questa presenta delle divergenze rispetto all'edificio effettivamente costruito. In particolare, le maggiori discordanze si rilevano nella disposizione delle colonne all'interno dell'aula che risultano più ampie al centro e più strette lungo i lati E e W mentre, nella realtà, presentano interassi costanti. Inoltre, sulla parete meridionale della maquette è indicata la presenza di un ingresso che conduceva all'interno del tempio ST20, della quale non si ha alcuna traccia nelle evidenze murarie sopravvissute.

Per quanto riguarda la ricostruzione dei volumi delle colonne, che attualmente si conservano per un'altezza massima di m 1,85, ci si è basati, per la restituzione della base cilindrica/tronco cilindrica, sui dati metrici del rilievo e, per l'altezza del fusto, sul calcolo del numero dei corsi (alti m 0,25) in rapporto all'altezza indicata nella maquette. Da tale calcolo risulta ipotizzabile un numero di corsi pari a 22, corrispondente a un'altezza di m 5,50 (Fig. 8).

<sup>38</sup> A. BADAWY -E. T. RIEFSTAHL, *A Monumental Gateway for a Temple of Sety I: An Ancient Model Restored*, Miscellanea Wilbouriana, Brooklyn 1973, pp. 1-23.

<sup>39</sup> H. KALAYAN, *Le Dessin d'Architecture Dans Les Sociétés Antiques*, Strasbourg 1985.

<sup>40</sup> M. DE CESARE-G. MONTALI, *Elementi di un modellino architettonico in pietra dal Santuario di Contrada Mango a Segesta*, «Thiasos» 11 (2022), pp. 3-18.

<sup>41</sup> P. PENSABENE, *Modello templare ostiense in marmo lunense dal Collegio degli Augustali*, «Rivista dell'Istituto Nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte» III Ser., 19-20 (1996-1997), pp. 148-151.

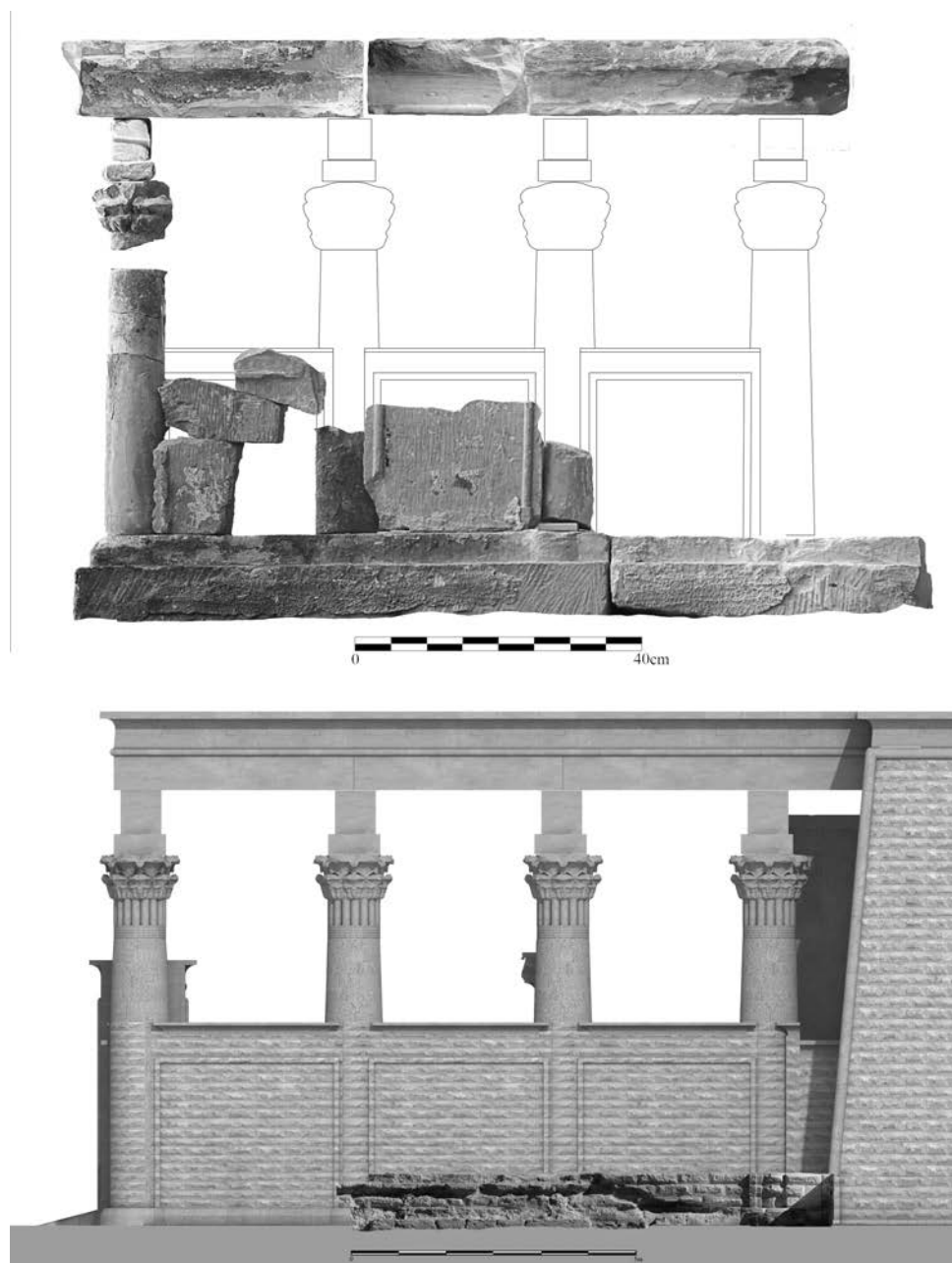


Fig. 8. Il prospetto del modellino architettonico del *contra-temple* ST203 di Soknopaiou Nesos utilizzato per ricostruire virtualmente l'alzato dell'edificio (elaborazione Massimo Limoncelli)



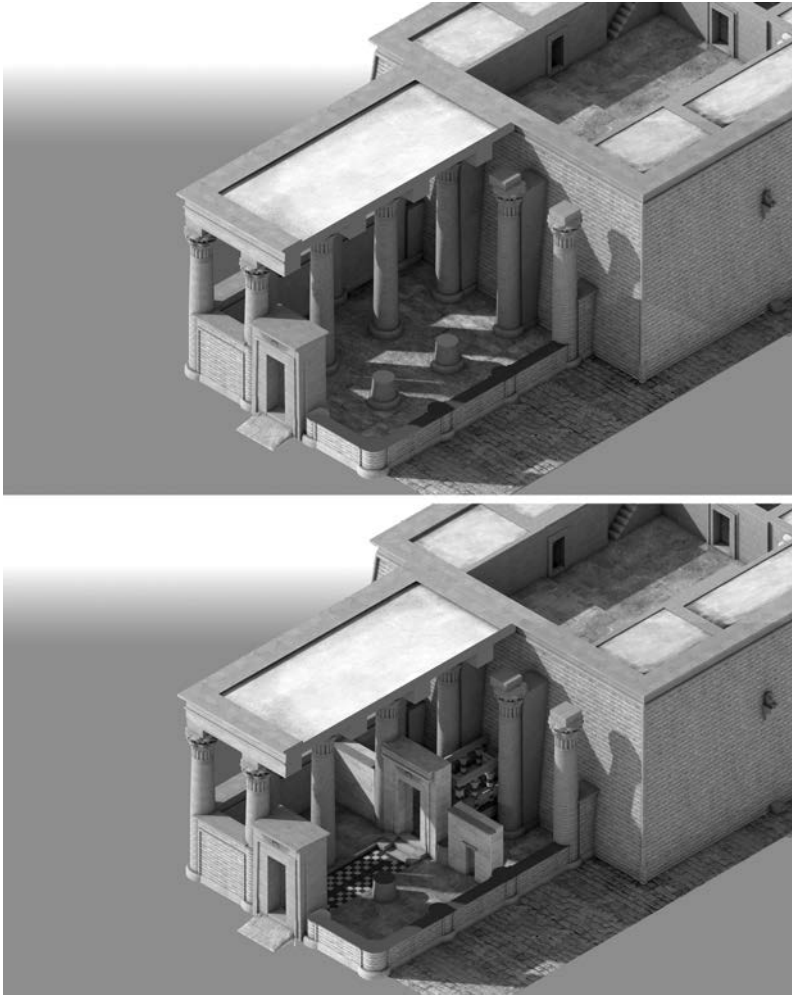


Fig. 9. Ricostruzione virtuale del *contra-temple* ST203: fase 1 (A) in alto e fase 2 (B) (elaborazione Massimo Limoncelli)

I capitelli delle colonne, secondo la maquette, dovevano avere un rapporto corrispondente a quasi 1:4 rispetto all'altezza complessiva della colonna, e quindi essere alti circa m 1,3. Erano del tipo a tre ordini di fiori sovrapposti, come sembra dimostrare anche il frammento rinvenuto nel 2017 relativo alla parte inferiore dello stesso. Da questi calcoli si può proporre che ogni colonna, dalla base al capitello, poteva essere alta circa m 6,8, a cui si deve aggiungere

l'echino composto da un unico blocco di forma parallelepipedica a base quadrata, misurante circa m 1 di lato per m 0,4 di altezza.

I muri di intercolumnio, caratterizzati da tori su entrambe le facce a vista e coronati da gole egizie, erano costituiti, come le colonne, da corsi di blocchi in calcare alti m 0,25, e dovevano essere alti, sempre sulla base del modellino architettonico, 15 corsi, pari a m 3,75 e con un rapporto di 1:2 rispetto la quota delle colonne.

La copertura del *contra-temple* era composta da un primo ordine di architravi in pietra, di forma parallelepipedica a sezione quadrata, disposti a telaio al di sopra degli echini. Sopra di essi poggiava un secondo ordine di travi in pietra che, accostati gli uni accanto agli altri, costituivano il soffitto vero e proprio dell'edificio. L'ipotesi proposta sembra trovare conferma anche nella maquette dove la disposizione delle travi litiche è indicata da incisioni parallele applicate alla parte inferiore del frammento della copertura. Dai calcoli emersi, l'edificio risulta alto m 10,25 (Fig. 9).

L'interazione tra fonti dirette (rilievo e dati di scavo) con quelle indirette (la maquette) ha consentito di elaborare un modello ricostruttivo completo sia nei volumi che nelle forme delle decorazioni architettoniche.

Uno degli obiettivi del progetto di archeologia virtuale è quello di restituire l'immagine della città di Soknopaiou Nesos attraverso metodologie proprie dell'*Information and Communication Technology (ICT)*. Pertanto, in futuro, sarà prevista anche la ricostruzione digitale di tutte le altre strutture presenti attorno ai tre templi all'interno del *temenos* come ST 19, identificato con un *mammisi (pr-mst)*, una struttura in mattoni crudi, databile all'epoca romana<sup>42</sup>, in cattivo stato di conservazione, costruito quasi adiacente all'angolo sud-ovest del tempio ST 18 oppure ST6, posto nell'angolo nord-ovest del *temenos*, un grande edificio in mattoni crudi orientato nord-sud. In principio identificato come *scriptorium*, è stato oggetto nelle ultime due campagne di scavo (2019 e 2021) di indagini archeologiche che hanno dimostrato, invece, che tale edificio è un tempio. A questi si aggiungeranno anche le due cappelle, ST 5 e ST 7, che si appoggiano entrambe al lato nord del *temenos*, e una serie di piccoli edifici, forse abitazioni dei sacerdoti e del personale in servizio nel tempio, visibili presenti lungo il lato occidentale delle imponenti strutture della recinzione dell'area sacra (Fig. 10).

Università degli Studi di Palermo  
max.limoncelli@libero.it

<sup>42</sup> DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009* cit., p. 127.



Fig.10. Ricostruzione virtuale dei templi ST18-20-203  
vista da sud (A) e da nord (B)

## Bibliografia

- AA.VV. 2006 = *London Charter for the Use of 3D Visualisation in the Research and Communication of Cultural Heritage*, [www.londoncharter.org](http://www.londoncharter.org).
- ARNOLD 1999 = D. ARNOLD, *Temples of the Last Pharaohs*, New York-Oxford 1999.
- BADAWY, RIEFSTAHL 1973 = A. BADAWY -E. T. RIEFSTAHL, *A Monumental Gateway for a Temple of Sety I: An Ancient Model Restored*, Miscellanea Wilbouriana, Brooklyn 1973.
- BONELLI 1963 = R. BONELLI, *Il restauro architettonico*, in C. BRANDI *et alii*, *Restauro*, «Enciclopedia Universale dell'Arte», vol. XI, Venezia-Roma 1963, coll. 344-351.
- BRESCIANI 2003 = E. BRESCIANI, *Kom Madi 1977 e 1978: Le Pitture Murale Del Cenotafio Di Alessandro Magno*, Pisa 2003.
- CAPASSO, DAVOLI 2012 = M. CAPASSO-P. DAVOLI (a cura di), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, Pisa-Roma, 2012.
- CARPENTIERO 2016 = G. CARPENTIERO, *Continuity and change in Hellenistic town planning in Fayum (Egypt): between tradition and innovation*, in N. MUGNAI-J. NIKOLAUS-N. RAY (eds.), *De Africa Romaque: Merging Cultures across North Africa: 73-84*, London 2016.
- CESCHI 1970 = C. CESCHI, *Teoria e storia del restauro*, Roma 1970.
- CESTARI 2010 = I. CESTARI, *Dionysias*, Imola 2010.

- CURCIO, MANIERI ELIA 1992 = G. CURCIO-M. MANIERI ELIA, *Storia e uso dei modelli architettonici*, Roma-Bari 1992.
- DAVOLI 1998 = P. DAVOLI, *L'archeologia urbana nel Fayyum di età ellenistica e romana*, Napoli 1998.
- DAVOLI 2007 = P. DAVOLI, *The Temple Area of Soknopaiou Nesos*, in CAPASSO-M. P. DAVOLI (a cura di), *New Archaeological and Papyrological Researches on the Fayyum, Proceedings of the International Meeting of Egyptology and Papyrology*, «PLup» 14 (2007), pp. 95-124.
- DAVOLI 2012 = P. DAVOLI, *Lo scavo archeologico: 2003-2009*, in M. CAPASSO-P. DAVOLI (edd.), *Soknopaiou Nesos Project I (2003-2009)*, pp. 119-227, Pisa-Roma 2012.
- DAVOLI 2013A = P. DAVOLI, *Il tempio di Soknopaios e Iside Nepherses a Soknopaios Nesos/Dime (El-Fayyum)*, in L. GIARDINO -G. TAGLIAMONTE (edd.), *Archeologia e luoghi delle pratiche di culto. Atti del convegno (Cavallino, 26-27 gennaio 2012)*, Bari 2013, pp. 45-56.
- DAVOLI 2013B = P. DAVOLI, *The temple as Spatial and Architectural Reality*, in M. CAPASSO-P. DAVOLI, *Soknopaios. The Temple and Worship. Proceedings of the First Round table of the Centro di Studi Papirologici of Università del Salento, Lecce, October 9th 2013*, Lecce 2015 pp. 119-154.
- DAVOLI 2013C = P. DAVOLI, *I grandi leoni del tempio di Soknopaios. Lo scavo archeologico dell'Università del Salento a Dime (Fayyum-Egitto)*, «Il Bollettino Mensile di cultura dell'Università del Salento» 1 (2013), pp. 4-7.
- DAVOLI 2018 = P. DAVOLI, *Il tempio e il suo modello: nuovi rinvenimenti a Soknopaiou Nesos*, in M. BETRÒ-S. DE MARTINO-G. MINIACI-F. PINNOCK (edd.), *Egitto e Vicino Oriente antichi: tra passato e futuro: studi e ricerche sull'Egitto e il Vicino Oriente in Italia: 1*, Pisa 2018, pp. 135-148.
- DAVOLI 2019 = P. DAVOLI, *The Contra-Temple of Soknopaios and Its Architectural Model*, «Egyptian Archaeology», 55 (2019), pp. 41-43.
- DAVOLI et Alii 2016 = P. DAVOLI-M. CAPASSO-S. IKRAM-L. BERTINI, *Soknopaiou Nesos Project. Missione Archeologica del Centro di Studi Papirologici dell'Università degli Studi del Salento, Lecce, a Soknopaiou Nesos/Dime (El-Fayyum - Egitto) Tredicesima Campagna, Ottobre-Dicembre 2016*, in CAPRIOTTI VITOZZI G. (ed.), «RISE, Ricerche italiane e scavi in Egitto», 7 (2016), pp. 181-196.
- DE CESARE, MONTALI 2022 = M. DE CESARE-G. MONTALI, *Elementi di un modellino architettonico in pietra dal Santuario di Contrada Mango a Segesta*, «Thiasos», 11 (2022), pp. 3-18.
- FANCELLI 2001 = P. FANCELLI, *Indagini preliminari e diagnostica. Rilievo storico-critico delle fasi costruttive*, in L. ZEVI (ed.), *Il Manuale del Restauro Architettonico*, Roma 2001, E13.
- GALLAZZI, HADJI-MINAGLOU 2000 = C. GALLAZZI-G. HADJI-MINAGLOU, *Tebtynis I: La reprise des fouilles et le quartier de la chapelle d'Isis-Thermouthis*, Le Caire 2000.
- KALAYAN 1985 = H. KALAYAN, *Le Dessin d'Architecture Dans Les Societes Antique*, Strasbourg 1985.
- JOMARD 1809 = E.F. JOMARD., *Description des Ruines d'Antinöe*, dans *Description de l'Egypte. Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'Armée Française*, publié par les ordres de S.M.

- l'Empereur Napoléon le Grand*, Tomo II, chap. XV, Paris 1809.
- LÉON 1951 = P. LÉON, *La vie des monuments français. Destruction, restauration*, Paris 1951.
- LIMONCELLI 2016 = M. LIMONCELLI, *Un progetto di Archeologia Virtuale a Soknopaiou Nesos nella regione del Fayyum: stato dell'arte e prospettive di ricerca*, «Studi di Egittologia e Papirologia» 13 (2016), pp. 45-64.
- PAPI *et Alii* 2010 = E. PAPI-L. BIGI-S. CAMPOREALE-G. CARPENTIERO-D. D'ACO-M. KENAWI-E. MARIOTTI-L. PASSALACQUA, *La Missione dell'Università di Siena a Qasr Qaroun - Dionysias (2009-2010)*, «Ricerche Italiane e Scavi in Egitto», 4 (2010), pp. 239-250.
- PAPI *et Alii* 2016 = E. PAPI-G. CARPENTIERO-L. PASSALACQUA-L. BIGI, *Dionysias città dei segreti*, in «Archeo», 374, 2016, pp. 4-47.
- PENSABENE 1996-97 = P. PENSABENE, *Modello templare ostiense in marmo lunense dal Collegio degli Augustali*, «Rivista dell'Istituto Nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte», III Ser., 19-20 (1996-1997), pp. 148-151.
- RÖMER, C. 2019 = C. RÖMER, *The Fayoum Survey Project: The Themistou Meris. Volume A: The Archaeological and Papyrological Survey*, Leuven - Paris - Bristol 2019.
- ROSSETTI 2020 = I. ROSSETTI, *I templi del Fayyum in epoca tolemaico-romana tra fonti scritte e contesti archeologici*, Oxford 2020.
- STADLER 2017 = M.A. STADLER, *Théologie et culte au temple de Soknopaios. Étude sur la religion d'un village égyptien pendant l'époque romaine*, Paris 2017.
- VIOLLET LE DUC 1854-68 = E. VIOLLET LE DUC, *Dictionnaire Raisoné de l'Architecture Francaise du XIème au XVIème siècle*, Paris 1869.
- ZIGNANI 2010 = P. ZIGNANI, *Le Temple d'Hator à Dendara. Relevés et étude architecturale*, Le Caire 2010.

