

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

OCNUS

Quaderni della Scuola di Specializzazione
in Archeologia

14
2006

ESTRATTO

Ante
Quem

Direttore Responsabile
Giuseppe Sassatelli

Comitato Scientifico
Pier Luigi Dall'Aglio
Sandro De Maria
Fiorenzo Facchini
Maria Cristina Genito Gualandi
Sergio Pernigotti
Giuseppe Sassatelli

Coordinamento
Maria Teresa Guaitoli

Editore e abbonamenti
Ante Quem soc. coop.
Via C. Ranzani 13/3, 40127 Bologna
tel. e fax + 39 051 4211109
www.antequem.it

Redazione
Valentina Gabusi, Flavia Ippolito, Viviana Sanzone

Traduzione degli abstracts
Marco Podini

Abbonamento
40,00

Richiesta di cambi
Dipartimento di Archeologia
Piazza San Giovanni in Monte 2, 40124 Bologna
tel. +39 051 2097700; fax +39 051 2097701

Le sigle utilizzate per i titoli dei periodici sono quelle indicate nella «Archäologische Bibliografie» edita a cura del Deutsches Archäologisches Institut.

Autorizzazione tribunale di Bologna n. 6803 del 17.4.1988

Senza adeguata autorizzazione scritta, è vietata la riproduzione della presente opera e di ogni sua parte, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico.

ISSN 1122-6315
ISBN 88-7849-019-9

© 2006 Ante Quem soc. coop.

INDICE

<i>Prefazione</i> di Giuseppe Sassatelli	9
ARTICOLI	
Viviana Ardesia <i>Sulle dinamiche insediamentali della Valle del Pescara nell'Età del Bronzo (II millennio a.C.)</i>	11
Giovanni Azzena <i>Appunti per una rilettura dell'urbanistica di Atri romana</i>	27
Julian Bogdani <i>Le fortificazioni di età ellenistica di Çuka e Aitoit (Epiro)</i>	43
Fausto Bosi <i>Sul mito dell'Atlantide</i>	61
Domenico Camardo <i>Gli scavi ed i restauri di Amedeo Maiuri. Ercolano e l'esperimento di una città museo</i>	69
Antonella Coralini, Daniela Scagliarini Corlàita, Riccardo Helg, Enrico Giorgi, Massimo Zanfini, Silvia Minghelli, Carolina Ascari Raccagni, Gilda Assenti <i>Domus Herculaneus Rationes (DHER). Dal rilievo archeologico alla cultura dell'abitare</i>	83
Francesca Franceschini <i>Scavo d'emergenza per la salvaguardia del sito di RH-5, Sultanato dell'Oman. Rapporto preliminare</i>	117
Maria Paola Guidobaldi <i>L'Herculaneum Conservation Project: un programma di conservazione per salvare la città antica</i>	135
R. Ross Holloway <i>The Development of Etruscan Painting to the Mid Fifth Century B.C.</i>	143
Lorenzo Quilici <i>La costruzione delle strade nell'Italia romana</i>	157
Simone Rambaldi <i>Aureliano in Cisalpina.</i> <i>I riflessi delle invasioni alamanniche nelle testimonianze archeologiche</i>	207
Daniele Vitali <i>VOLVS da Albinia</i>	237

I SEMINARIO DEL DOTTORATO DI RICERCA IN ARCHEOLOGIA

Mohamed Abu Aysheh <i>Studio archeometrico-tecnologico delle tessere in vetro dei mosaici della domus dei Coiedii di Suasa: uno strumento per la risoluzione di problematiche archeologiche e di conservazione</i>	245
Vincenzo Baldoni <i>La ceramica attica da Marzabotto: gli scavi del XIX secolo</i>	249
Leonarda Barone <i>Culti e riti in Etruria. Considerazioni preliminari</i>	253
Anna Bondini <i>I corredi funerari tra IV e II secolo a.C. in Veneto: problemi e metodi della ricerca</i>	257
Valentina Coppola <i>La monumentalizzazione cristiana nel Peloponneso protobizantino: le fondazioni religiose di Messenia e Laconia</i>	265
Anna Gamberini <i>Ceramiche a vernice nera di Phoinike: considerazioni tipologiche e cronologiche</i>	269
Francesca Guandalini <i>Approfondimenti sul fenomeno "pseudovulcanico" delle salse modenesi: estrazione del sale, uso curativo, aspetti culturali</i>	275
Anna Morini <i>L'evoluzione geo-morfologica del Fayyum e il problema del lago Moeris</i>	279
Chiara Pizzirani <i>Dioniso in Etruria padana</i>	285
Marco Podini <i>La decorazione architettonica di età ellenistica e romana nell'Epiro del nord (Caonia)</i>	287
Federica Sacchetti <i>Anfore commerciali greche tardo-arcaiche e classiche in Etruria padana e in Italia settentrionale: la metodologia di studio e di catalogazione</i>	293
Federica Sarasini <i>La storiografia dei restauri musivi ed architettonici relativi al Battistero Neoniano di Ravenna attraverso le fonti d'archivio</i>	299
Cristian Tassinari <i>Archeologia funeraria a Colombarone (PU): il Suggrundarium tardoantico. Caratteri e problematiche di un rituale funerario</i>	303
Silvia Vinci <i>Il "nome di Horus" e l'unione delle due terre</i>	309

RECENSIONI

- Richard Neudecker, Paul Zanker (hrsg.), *Lebenswelten. Bilder und Räume in der römischen Stadt der Kaiserzeit*, («Palilia» 16), Wiesbaden 2005
(Marco Destro, Enrico Giorgi, Simone Rambaldi) 313
- Birgit Tang, *Delos, Carthage, Ampurias. The Housing of Three Mediterranean Trading Centres*, («Analecta Romana Instituti Danici» Supplementum XXXVI), Roma 2005
(Antonella Mezzolani) 317
- Georges Le Rider, *La naissance de la monnaie. Pratiques monétaires de l'Orient ancien*, Paris 2001
(Anna Rita Parente) 323
- Alain Testart (éd.), *Aux origines de la monnaie*, Paris 2001
(Anna Rita Parente) 326

L'EVOLUZIONE GEO-MORFOLOGICA DEL FAYYUM E IL PROBLEMA DEL LAGO MOERIS

Anna Morini

Il Fayyum è un'ampia depressione a sud-ovest del Cairo collegata al Nilo per mezzo di un canale naturale, il Bahr Yussuf, unica fonte d'acqua della regione. Caratteristica principale del territorio è il fortissimo dislivello interno, da +26 m s.l.m. a -55 m s.l.m. in circa 40 km. La parte settentrionale più profonda della regione è sempre stata occupata da un grande lago di origine naturale, il Birket Qarun, il Lago Moeris di cui parlano le fonti classiche, attualmente a -45 m s.l.m. La conformazione del territorio è tale che, in assenza di interventi di regolamentazione, tutta l'acqua che entra attraverso il Bahr Yussuf confluisce naturalmente nel lago, che essendo privo di emissari, ha come unico sfogo l'evaporazione, molto forte in un clima desertico. Il lago, per mantenere il suo equilibrio idrico, può accogliere solo una quantità di acqua proporzionale alla sua estensione, di conseguenza ogni variazione nel volume d'acqua in entrata, provoca un'oscillazione del livello. Una portata eccessiva, superiore a quella che si consuma naturalmente per evaporazione, provoca un innalzamento tale per cui i terreni circostanti vengono immediatamente inondati. Al contrario una portata scarsa causa un repentino prosciugamento del bacino. Per tutta la sua lunga storia, il lago ha alternato fasi di crescita e di riduzione che hanno profondamente influenzato lo sviluppo della regione; di conseguenza per ricostruire la storia del Fayyum è indispensabile esaminarne l'evoluzione.

Le varie ipotesi e i resoconti dei viaggiatori che fin dal '700 hanno visitato il Fayyum, per quanto fantasiose si rivelano di estrema importanza per la ricostruzione del territorio, e offrono preziosa testimonianza di una situazione ormai profondamente modificata dalla bonifica moderna. La memoria storica del lago Moeris è

sempre rimasta viva nel corso dei secoli, e i dati delle fonti, seguiti alla lettera o interpretati in vari modi, hanno portato alle ricostruzioni più disparate.

Le mappe dei luoghi citati dal geografo alessandrino Claudio Tolomeo, disegnate durante il Medioevo, e la cartografia successiva hanno continuato a rappresentare il Lago Moeris. Se da un lato c'è sempre stato un generale accordo nel collocarlo all'interno del Fayyum, altrettanto non è accaduto per la posizione, le dimensioni e la forma: vagamente triangolare o allungato, esteso su tutta la regione o un piccolo puntino nel deserto Libico, separato in due bacini o addirittura privo del collegamento col Nilo.

Divergenze si incontrano già nelle fonti antiche: Erodoto (II 149, 4), infatti, parla di un lago artificiale di grandi dimensioni, alimentato dal Nilo attraverso un canale, in cui l'acqua scorre per sei mesi verso il lago e per gli altri ritorna al Nilo; Strabone (XVII 1, 37), al contrario, pur attribuendo al lago la stessa funzione di regolatore della piena del Nilo, dice che si tratta di un bacino naturale.

La notizia dell'utilizzo del Lago Moeris come serbatoio in cui immagazzinare parte delle acque della piena, da ridistribuire in Basso Egitto per l'irrigazione nei periodi secchi, implica un'inversione di corrente nel tratto in cui il Bahr Yussuf entra nella regione, uno dei punti più alti dell'intera depressione, tale da permettere il deflusso dal Fayyum verso il Nilo. Proprio il forte dislivello ha fatto ritenere false le affermazioni delle fonti, o comunque non applicabili all'attuale Birket Qarun, facendo ipotizzare l'esistenza nell'antichità di un secondo lago. Dalle fonti geroglifiche abbiamo notizia di un «lago settentrionale» e di un «lago meridionale», e questa suddivisione, non sappiamo se reale o puramente a fini amministra-

tivi, ha ovviamente creato ulteriore confusione (Shafei 1960, pp. 204-205).

Il “problema” del lago Moeris, ossia come collegare le notizie delle fonti al territorio, ha origini antiche e ancora non sembra giunto ad una soluzione. Ma il Birket Qarun è veramente quello che rimane del Lago Moeris citato dalle fonti? Si tratta di un bacino artificiale come sostiene Erodoto o di un lago naturale? E soprattutto quali dimensioni assume nelle varie epoche storiche?

Le più antiche speculazioni relative alla conformazione fisica del Fayyum, formulate da geografi e ingegneri idraulici nel tentativo di identificare la collocazione del Lago Moeris dell'antichità, si riferiscono solo al lago di epoca storica, e si basano quasi esclusivamente sulle notizie delle fonti classiche. Inoltre, fino all'inizio del '900, la mancanza di dati archeologici che permettessero di tracciare una cronologia dei siti antichi, e di una precisa e dettagliata conoscenza della topografia e dell'orografia della regione hanno complicato la ricostruzione storica.

Gli studiosi al seguito della spedizione napoleonica identificarono, giustamente, il Birket Qarun con il lago Moeris (Jomard 1822). Tuttavia, ignorando la grande profondità a cui si trova realmente il lago, immaginarono un livello antico di pochi metri superiore a quello attuale, ritenuto all'epoca sufficiente per svolgere la funzione di regolatore attribuitagli dalle fonti.

Sulla scia dell'esistenza di due laghi separati, invece, alla metà dell'800, Linant de Bellefonds, Ministro dei Lavori Pubblici sotto il governo del Viceré Mohammed Ali, riscontrando una maggior profondità del Birket Qarun, confutò l'identificazione tra i due laghi: nella sua funzione di regolatore della piena, le acque di un lago nella posizione di quello attuale non avrebbe potuto raggiungere un'altezza sufficiente per tornare al Nilo, senza sommergere la maggior parte dei siti antichi, di cui tuttavia non si conosceva ancora una datazione certa. Pertanto distinse i due bacini, posizionando il Moeris nella parte più elevata della regione, in corrispondenza del primo altipiano su cui si trova la capitale Medinet el-Fayyum, trattenuto da argini artificiali (Linant de Bellefonds 1843).

La teoria di Linant raccolse molti consensi; forti critiche giunsero alcuni anni dopo da Cope Whitehouse, incaricato dal governo egiziano di valutare la possibilità di utilizzare come bacino idrico di riserva la vasta depressione a sud-ovest del Fayyum, nota come Wadi el-Rayan. Whitehouse nel corso di ripetute ricognizioni raccolse una gran quantità di informazioni su una zona finora toccata solo marginalmente dalle carovane in transito verso l'oasi di Siwa. Le sue ricerche sul campo e l'esame delle fonti e della tradizione araba lo portarono a ritenere che il Lago Moeris avesse occupato proprio lo Wadi el-Rayan (Whitehouse 1882, 1889). Anche la sua ipotesi si dimostrerà infondata per la mancanza di depositi lacustri all'interno di questa depressione, ma va riconosciuto allo studioso americano il merito di aver contribuito allo studio della struttura fisica e geografica della regione.

Negli anni successivi la papirologia e l'archeologia hanno aggiunto nuovi dati alla questione. Oltre alla già nota bonifica attuata durante la XII dinastia, di cui parla Erodoto, lo studio dei papiri ha rivelato l'esistenza di una seconda bonifica realizzata da Tolomeo II (285-247 a.C.). Contemporaneamente, lo scavo sistematico dei siti che circondano il lago chiarì la cronologia degli insediamenti, evidenziando che si trattava di fondazioni tolemaiche, in zone precedentemente sommerse dalle acque di un lago più esteso (Grenfell, Hunt, Hogarth 1900).

Questi nuovi dati fecero crollare definitivamente la teoria di Linant, favorendo al contrario l'identità tra i due laghi, e l'origine naturale. Il lago Moeris di Erodoto per tutta l'epoca dinastica avrebbe occupato quasi interamente la depressione, con un livello tra +25 e +19 m s.l.m., a seconda della portata del Nilo, sufficiente per poter effettivamente servire da serbatoio d'acqua per la piena. L'opera dei sovrani della XII dinastia si sarebbe limitata alla bonifica delle zone attorno all'attuale Medinet el-Fayyum, regolamentando l'afflusso d'acqua (Brown 1892, Petrie 1889, pp. 1-2). Così però la zona della capitale della regione sarebbe stata a lungo sommersa dalle acque, in contrasto con quanto sappiamo dalle fonti geroglifiche, che ne attestano l'esistenza già durante l'Antico Regno (Piacentini 1997).

All'inizio del '900 si sono moltiplicate le teorie e gli studi sul problema del lago Moeris,

con la partecipazione al dibattito di naturalisti e geologi, anch'essi impegnati nel tentativo di ricostruire la storia della regione. Le ricognizioni effettuate sul territorio portarono ad individuare depositi lacustri a diverse altezze, che fornirono preziose informazioni sull'evoluzione del lago, e avvalorarono sempre più l'origine naturale della depressione e del lago stesso (Beadnell 1905).

Le indagini di E. Gardner e G. Caton-Thompson tra il 1924 e il 1928 nella parte settentrionale della depressione, fino a quel momento scarsamente studiata, permisero di rintracciare una serie di linee di costa corrispondenti a diversi livelli del lago antico, da +40 m s.l.m. fino a -2 m s.l.m. Dallo studio dei manufatti associati ai resti di occupazione, le due studiosi furono in grado di ricostruire una griglia cronologica degli insediamenti in epoca preistorica, formulando l'ipotesi dell'esistenza di più laghi successivi, piuttosto che una semplice oscillazione dello stesso lago. Ad un livello alto iniziale nel Medio Paleolitico, sarebbe seguita una progressiva riduzione, dovuta ad una temporanea interruzione nel collegamento con il Nilo. All'inizio del Neolitico il Nilo, rientrando nella depressione, avrebbe formato un nuovo lago attorno ai +20 m s.l.m., per stabilizzarsi poco al di sotto dello zero idrometrico alla fine del Neolitico e per tutta l'epoca dinastica; in tal modo non può essersi verificato il ritorno di acqua dal Fayyum al Nilo ipotizzato da Erodoto (Caton-Thompson, Gardner 1934).

Una svolta nella storia degli studi è segnata dalle indagini del Geological Survey of Egypt, condotte tra 1929 e 1936. Per la prima volta venne realizzato un rilievo completo della regione, con la compilazione di una carta dettagliata con curve di livello, che sarà la base di partenza per la cartografia regionale successiva. L'esame delle altimetrie rivelò l'esistenza, lungo il margine occidentale, di un terrapieno, un'antica linea di costa attorno ai +20 m s.l.m., recente dal punto di vista geologico, e databile sulla base dei materiali rinvenuti, all'epoca dinastica. Fu così modificata la cronologia di epoca storica di Gardner e Caton-Thompson, ponendo su basi più solide l'esistenza di un lago ad un livello relativamente alto, che potrebbe coincidere con il Lago Moeris descritto da Erodoto (Little 1936, pp. 208-215). Sempre ad opera del

Geological Survey venne effettuata anche una serie di carotaggi attraverso il canale di Hawara, che stabilì la profondità del basamento roccioso sottostante a -17 m s.l.m., dimostrando che sarebbe stata possibile una comunicazione diretta dal Nilo al Fayyum e viceversa come riportano le fonti, senza necessariamente implicare un livello alto del lago (Little 1936, pp. 219-227).

Nel 1939 John Ball raccolse tutti i dati disponibili sull'argomento in una sintesi delle teorie precedenti, elaborando una storia del Fayyum (Ball 1939), sostanzialmente accettata fino alla ripresa dei lavori sul campo negli anni '70, che hanno contribuito a stabilire la sequenza di laghi, dall'inizio dell'Olocene al Neolitico, con un'alternanza di fasi di crescita e di riduzione anche in brevi periodi di tempo (Hassan 1986).

Questa è la situazione degli studi relativi al problema del lago Moeris. L'evoluzione preistorica è ormai tracciata in maniera relativamente certa, altrettanto non è per l'epoca storica, ed in particolare per la ricostruzione delle bonifiche antiche. È evidente che per giungere ad una soluzione del problema si devono integrare i dati delle diverse discipline, con un'analisi comparata di tutti gli aspetti, filologico, archeologico, storico, geologico e di ingegneria idraulica.

Data la conformazione del territorio e il suo stretto legame con lo sviluppo storico è stato indispensabile comprendere a fondo la sua complessa struttura fisica, morfologica e idrografica, e solo dopo aver ben chiare le dinamiche interne tentare di tracciare una storia degli insediamenti. Pertanto si è resa necessaria una cartografia di riferimento della realtà del suolo alla data odierna su cui confrontare i dati acquisiti durante la mia ricerca di Dottorato, elaborata in ambiente GIS¹ (fig. 1). In tal modo è possibile valutare correttamente le diverse ipotesi sul livello raggiunto dal lago nel corso dei millenni, e comprendere il funzionamento del complesso sistema idrico della regione.

Contemporaneamente, i dati relativi alla cartografia storica sono stati raccolti all'interno

¹ Il metodo seguito nell'elaborazione del sistema GIS e nella realizzazione della cartografia di riferimento sarà illustrato in «REAC» 8, 2006, c.s.

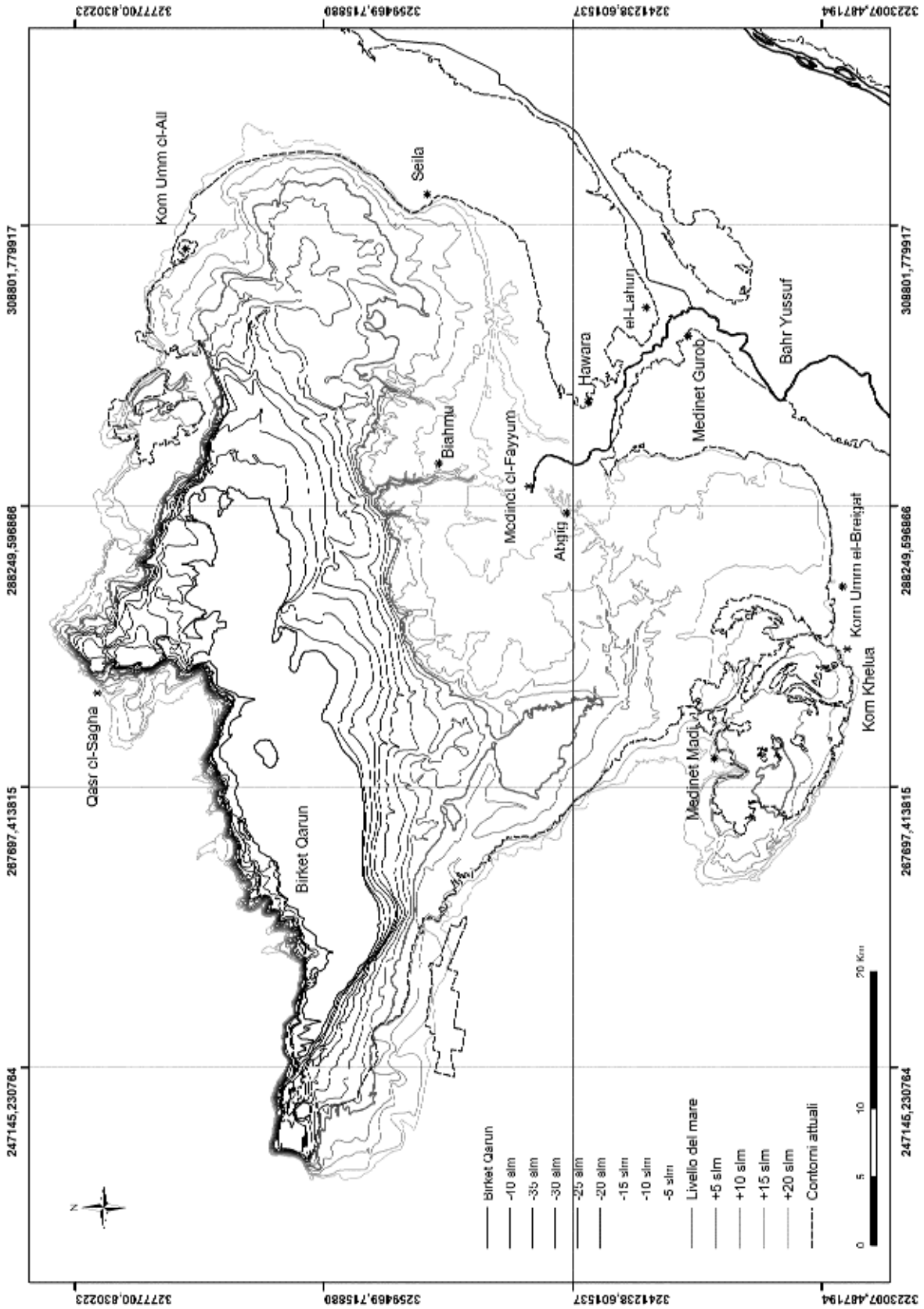


Fig. 1. Carta georeferenziata del Fayyum, con indicazione delle curve di livello e dei siti di epoca dinastica.

di un *database*, con lo scopo di seguire l'evoluzione cronologica delle conoscenze geografiche sulla regione e le modifiche più recenti del territorio, da utilizzare come base di partenza per la ricostruzione e l'analisi del territorio antico.

Whitehouse 1889 = F.C. Whitehouse, *The Raiyan Moeris*, in «Journal of the American Geographical Society of New York» 21, 1889, pp. 530-582.

NOTA BIBLIOGRAFICA

Ball 1939 = J. Ball, *Contributions to the Geography of Egypt*, Cairo 1939.

Beadnell 1905 = H.J.L. Beadnell, *The Topography and Geology of the Fayum Province of Egypt*, Cairo 1905.

Brown 1892 = R.H. Brown, *The Fayûm and Lake Moeris*, London 1892

Caton-Thompson, Gardner 1934 = G. Caton-Thompson, E.W. Gardner, *The Desert Fayum*, London 1934.

Grenfell, Hunt, Hogarth 1900 = B.P. Grenfell, A.S. Hunt, D.G. Hogarth, *Fayûm Towns and Their Papyri*, London 1900.

Hassan 1986 = F.A. Hassan, *Holocene Lakes and Prehistoric Settlements of the Western Fayum, Egypt*, in «JAS» 13, 1986, pp. 483-501.

Jomard 1822 = E.F. Jomard, *Mémoire sur le lac de Moeris comparé au lac du Fayoum*, in *Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française. Antiquités-Mémoires*, VI, Paris 1822, pp. 155-218.

Linant de Bellefond 1843 = Linant de Bellefonds, *Mémoire sur le lac Moeris présenté et lu à la Société Égyptienne le 5 juillet 1842*, Alexandrie 1843.

Little 1936 = O.H. Little, *Recent Geological Work in the Faiyûm and in the Adjoining Portion of the Nile Valley*, in «Bulletin de l'Institut égyptien» 18 (1936), pp. 201-240.

Petrie 1889 = W.M.F. Petrie, *Hawara, Biabmu, and Arsinoe*, London 1889.

Piacentini 1997 = P. Piacentini, *Il Fayyum nell'Antico Regno*, in C. Basile, M. Capasso, S. Pernigotti (a cura di), *Archeologia e Papiri nel Fayyum. Storia della ricerca, problemi e prospettive*, Siracusa 1997, pp. 21-39.

Shafei 1960 = A. Shafei, *Lake Moeris and Lahûn Miwer and Ro-hûn. The Great Nile Control Project Executed by the Ancient Egyptians*, in «Bulletin de la Société de géographie de l'Égypte» 33, 1960, pp. 187-217.

Whitehouse 1882 = F.C. Whitehouse, *Lake Mæris: from Recent Explorations in the Mæris Basin and the Wadi Fadhi*, in «Journal of the American Geographical Society of New York» 14, 1882, pp. 85-116.