

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

Estratto

SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

29.3 – 2023



EDIZIONI QUASAR

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

Estratto

SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

29.3 – 2023

Fascicolo 3

EDIZIONI QUASAR

La Rivista è organo del Dipartimento di Scienze dell'Antichità della Sapienza Università di Roma.

Nella sua veste attuale rispecchia l'articolazione, proposta da Enzo Lippolis, in tre fascicoli, il primo dei quali raccoglie studi e ricerche del Dipartimento, gli altri due sono dedicati a tematiche specifiche, con la prospettiva di promuovere una conoscenza complessiva dei vari aspetti delle società antiche.

Le espressioni culturali, sociali, politiche e artistiche, come le strutture economiche, tecnologiche e ambientali, sono considerate parti complementari e interagenti dei diversi sistemi insediativi di cui sono esaminate funzioni e dinamiche di trasformazione. Le differenti metodologie applicate e la pluralità degli ambiti presi in esame (storici, archeologici, filologici, epigrafici, ecologico-naturalistici) non possono che contribuire a sviluppare la qualità scientifica, il confronto e il dialogo, nella direzione di una sempre più proficua interazione reciproca. In questo senso si spiega anche l'ampio contesto considerato, sia dal punto di vista cronologico, dalla preistoria al medioevo, sia da quello geografico, con una particolare attenzione rivolta alle culture del Mediterraneo, del Medio e del Vicino Oriente.

I prossimi fascicoli del volume 30 (2024) accoglieranno le seguenti tematiche:

1. Ricerche del Dipartimento
2. "L'*otium* è rivelatore": archeologia e cultura dell'*otium* degli imperatori da Augusto al periodo tardo-antico
3. Il mondo è pieno di dei

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

Estratto

Direttore
Giorgio Piras

Comitato di Direzione

Anna Maria Belardinelli, Carlo Giovanni Cereti, Cecilia Conati Barbaro, Maria Teresa D'Alessio, Giuseppe Lentini, Laura Maria Michetti, Francesca Romana Stasolla, Alessandra Ten, Pietro Vannicelli

Comitato scientifico

Graeme Barker (Cambridge), Martin Bentz (Bonn), Corinne Bonnet (Toulouse), Alain Bresson (Chicago), M. Luisa Catoni (Lucca), Alessandro Garcea (Paris-Sorbonne), Andrea Giardina (Pisa), Michael Heinzelmann (Köln), Mario Liverani (Roma), Paolo Matthiae (Roma), Athanasios Rizakis (Atene), Avinoam Shalem (Columbia University), Tesse D. Stek (Leiden), Guido Vannini (Firenze)

Redazione

Laura Maria Michetti
con la collaborazione di Martina Zinni

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Estratto

Estratto

ROMA
30 GIUGNO - 1 LUGLIO 2022

EGITTO E VICINO ORIENTE ANTICO
TRA PASSATO E FUTURO

Atti del terzo convegno EVOA

a cura di
Carlo G. Cereti

con la collaborazione editoriale di
Angelica Gaspari, Carlo Marchetti e Massimiliano Vassalli

Estratto

INDICE

Premessa, <i>Antonella Polimeni</i>	1
Premessa, <i>Roberto Antonelli</i>	3
Premessa, <i>Adriano Rossi</i>	5
Introduzione.	7
S. Alaura – M. Bonechi – S. Di Paolo – F. Manuelli – T. Pedrazzi – I. Rossi, <i>Il Vicino Oriente antico tra tradizione e innovazione: nuove prospettive di ricerca interdisciplinare al CNR-ISPC</i>	13
F. Balossi Restelli – M. Frangipane, <i>La missione archeologica della Sapienza ad Arslantepe (Turchia): ricerca, cooperazione e valorizzazione di un sito Unesco</i>	23
C.G. Cereti – G. Maresca – G. Terribili, <i>DiSA Sapienza per il patrimonio culturale e il paesaggio storico degli Zagros</i>	35
E. Cianfanelli, <i>ProsE: lavori in corso e prospettive future</i>	47
L. Colliva, <i>Il progetto Sarqala della MiSAK, Missione Storico Archeologica Italiana nel Kurdistan, tra salvaguardia, valorizzazione e ricerca</i>	55
C. Corti – R. Damiano – S. de Martino – G. Torri, <i>Studi di prosopografia ittita e creazione di un data set prosopografico</i>	67
L. Milano – C. Felli, <i>Indagini territoriali nella regione di Wasit (Iraq)</i>	77
M. D’Andrea – S. Richard, <i>Missione archeologica a Khirbat Iskandar, Giordania: risultati recenti e obiettivi futuri</i>	95
E. Devecchi – E. Scarpa, <i>Società, amministrazione ed economia nella Babilonia di età cassita: un progetto di digital prosopography</i>	107
F. Di Filippo, <i>Risolvere la complessità: gestione e fruizione di 60 anni di dati di scavo di Arslantepe</i>	121
F. Di Filippo – M. Maiocchi – E. Scarpa, <i>La geo-localizzazione del materiale epigrafico del Grande Archivio L.2769 (Ebla, Siria): obiettivi e prospettive nel quadro del progetto Ebla Digital Archives</i>	133
S. Di Paolo – G. Zisa, <i>Biodiversità nel Vicino Oriente antico (BioANE). Per un approccio interdisciplinare all’interazione interspecifica</i>	147

N. Ferrante – L. Medeghini – F. Mura, <i>L'utilizzo dei tessuti nel rituale funerario: la tomba 172 di Mozia</i>	161
G. Forgione, <i>Il progetto iCHeriSH: esperimenti di accesso libero ad un sapere attendibile, per lo studio e la salvaguardia del patrimonio culturale dell'Asia Meridionale</i>	175
R. Francia – M. Vigo, <i>Eḥu išḥamai 'canta!' Proposta di un metodo alternativo per la comunicazione della storia delle antiche civiltà</i>	183
F. Genchi, <i>Le tombe collettive a corridoio della necropoli di Dabā: origine e diffusione di una struttura a carattere funerario sulla base delle evidenze del sud-est della penisola arabica</i>	191
B. Genito, <i>L'archivio degli anni '60 del secolo scorso delle missioni archeologiche italiane in Sistan</i>	215
B. Genito – M. Paradaev, <i>Una tipologia di fortezza in Sogdiana: tra steppe e pianure (2009-2015 e 2018-2019)</i>	225
F. Giusfredi – A. Matessi – S. Merlin – V. Pisaniello, <i>Il progetto PALaC: Pre-Classical Anatolian Languages in Contact</i>	237
F. Giusfredi – L. Warbinek, <i>Il progetto TeAI: Teonimi e pantheon nell'Anatolia Ittita</i>	245
R. Loreto, <i>L'Università di Napoli L'Orientale nella Penisola arabica. Tredici anni della missione archeologica italiana nel regno dell'Arabia Saudita: ricerche, restauri e prospettive</i> ..	253
A. Rositani, <i>Il nuovo centro di ricerca per lo studio dell'economia del vicino oriente antico</i> ...	265
S. Mancini, <i>Il corpus ceramico della Cittadella di Erbil: risultati preliminari di un progetto di studio congiunto di MAIKI e HCECR</i>	271
D. Montanari, <i>La missione archeologica della Sapienza a Betlemme: archeologia urbana e valorizzazione</i>	281
F. Nebiolo, <i>Giuramento, promessa o invocazione. I vincoli orali nella documentazione paleo-babilonese</i>	297
L. Nigro, <i>La missione archeologica a Tell Es-Sultan/ Gerico del Mota-Dach e dell'Università di Roma "La Sapienza" (1997-2022): tutela e valorizzazione del patrimonio archeologico nei territori palestinesi</i>	313
L. Peyronel – T. Pedrazzi – E. Devecchi, <i>Valorizzare e comunicare le collezioni dell'Oriente Antico in Italia. Il progetto ArCOA</i>	327
P. Piacentini – M. Pozzi Battaglia – V. Bellandi, <i>Un repository per l'Egyptian Italian Mission at West Aswan (Eimawa)</i>	335
S. Ponchia – A.V. Rossi, <i>Progetto "Dizionari del Vicino Oriente Antico"</i>	343
M. Ramazzotti, <i>Le ricerche della missione archeologica della Sapienza nella Penisola Arabica e nel Golfo (MASPAG) in Oman settentrionale</i>	347
S. Sabatini – M. De Giuseppe, <i>Il Museo del Vicino Oriente, Egitto e Mediterraneo tra ricerca e valorizzazione online del patrimonio</i>	375

Estratto

29.3. 2023	Nuova documentazione digitale del santuario di Ras il-Wardija	IX
F. Spagnoli,	<i>Nuova documentazione digitale del santuario di Ras il-Wardija, Gozo (Malta)</i>	385
M. Tamburrini,	<i>Potenzialità e nuove prospettive d'indagine nella Samaria meridionale: la missione archeologica congiunta Mota-Dach - Sapienza a Tell Abu Zarad</i>	393

SILVIA ALAURA – MARCO BONECHI – SILVANA DI PAOLO –
FEDERICO MANUELLI – TATIANA PEDRAZZI – IRENE ROSSI

IL VICINO ORIENTE ANTICO TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE:
NUOVE PROSPETTIVE DI RICERCA INTERDISCIPLINARE AL CNR-ISPC

In continuità con le attività dei precedenti istituti del CNR dedicati agli studi sul Vicino Oriente antico, gli orientalisti dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) conducono ricerche archeologiche e filologiche su un'ampia gamma di problematiche storiche, in un panorama internazionale oggi sempre più attraversato da forti correnti innovative.

Il Gruppo di ricerca "Vicino Oriente Antico" (VOA), articolato territorialmente fra le sedi ISPC di Roma e Milano, grazie al recente finanziamento del Fondo Ordinario Enti di Ricerca (FOE) ha avviato un programma scientifico che riunisce progetti fondati su una consolidata tradizione, ora affrontati con un approccio caratterizzato dall'uso integrato di diverse tecnologie, potenziando al massimo interdisciplinarietà e multidisciplinarietà. Il nostro contributo offre una panoramica di queste ricerche, dedicate al territorio, alla cultura materiale, ai testi e alla storia degli studi.

Vediamo ora i singoli progetti in dettaglio:

Tunip and its surroundings. Crossing textual records, ground investigations and remote sensing for outlining the political and economic landscapes of a Bronze Age borderland in Northern Levant, condotto da Marco Bonechi in collaborazione con Agnese Vacca dell'Università degli Studi di Milano, è uno studio della morfologia insediamentale, ambientale ed economica di una città della media Valle dell'Oronte, oggi in Siria. L'antica Tunip è molto probabilmente localizzabile a Tell 'Acharneh, sito indagato fra il 1998 e il 2009 da una missione archeologica canadese¹. Il progetto sfrutta le potenzialità dell'interazione di filologi, archeologi, geografi e tecnologi nella ricostruzione del paesaggio naturale e antropico di una regione del Levante settentrionale dell'Età del Bronzo. Si usano dati ricavati dalla digitalizzazione di fonti scritte e dall'analisi spaziale in ambiente GIS (*Least Cost Path, Kernel Density e Network Analysis*) di dati archeologici e paleoambientali provenienti da scavi e ricognizioni, integrate da osservazioni ottenute attraverso tecniche di telerilevamento (*remote sensing*).

L'incrocio di questi dati permetterà di avere una migliore comprensione delle conformazioni politiche succedutesi in questa microregione interstiziale. Specifica attenzione sarà dedicata al paesaggio dell'area di Tell 'Acharneh, compreso il suo sfruttamento agricolo e le vie di comunicazione che la intersecavano, dalle epoche di Ebla e Mari a quelle amarniana e ittita (cioè dal XXIV al XIII sec. a.C.).

Fra gli obiettivi del progetto vi è quello di rintracciare continuità e cambiamenti locali, globali e globali di una zona tipicamente frontaliere, normalmente incastrata fra entità politiche più ampie e potenti, per esempio Ebla, Aleppo e Qatna, e a volte percorsa da eserciti di superpotenze lontane, come quelli egizio, hurrita e ittita. Quanto al paesaggio, i testi cuneiformi mostrano significativamente che nell'Età del Bronzo la regione di Tunip era rinomata per la sua produzione

¹ Si vedano i contributi in FORTIN 2006 e VACCA 2020, pp. 224-226; inoltre, BONECHI 2016, pp. 37-52, 71-87.

olearia. Una lettera cuneiforme di Mari amorrea (Fig. 1), scritta quando la città sottostava ad Aleppo, elogia infatti l'olio d'oliva di Tunip², che era dunque famoso all'epoca di Hammurapi. Già molto tempo prima, tuttavia, quando Tunip marcava il confine occidentale del regno di Ebla, un testo amministrativo eblaita più laconicamente ne menzionava gli oliveti³, indizio che la fama successiva si radicava in una plurisecolare tradizione agricola e manifatturiera.

Anche il secondo progetto, condotto da Federico Manuelli e intitolato *Beyond the Walls. Investigations on the Lower Town of Arslantepe/Malatya, South-Eastern Turkey*, è dedicato a tematiche insediativo-territoriali. La ricerca rientra fra le attività intraprese nel sito di Arslantepe (Malatya) dalla Missione Archeologica Italiana in Anatolia Orientale della Sapienza Università di Roma, ed è svolta in collaborazione con l'Università degli Studi del Molise allo scopo di eseguire attività di prospezione geofisiche in prossimità delle pendici settentrionali del sito. Sebbene la collina di Arslantepe sia stata investigata con continuità dal 1961 dalla Missione della Sapienza, permettendo la ricostruzione di una sequenza dettagliata che va dalla fine del V millennio a.C. al periodo bizantino⁴, la città bassa che si estende ai piedi del monticolo non è stata finora oggetto di indagini approfondite⁵.

In vista dell'entrata del sito nelle liste UNESCO, avvenuta nel luglio del 2021, un piano di protezione, conservazione e valorizzazione dell'incomparabile patrimonio culturale rappresentato da Arslantepe e dal suo territorio è stato messo a punto negli anni. Questo ha portato all'identificazione di diversi livelli di protezione ed uso del territorio intorno alla collina, permettendo il contenimento dell'urbanizzazione ed offrendo nuova linfa alla ricostruzione globale della storia del sito⁶. In quest'ottica, una prima *survey* elettromagnetica è stata condotta nel 2020 grazie ad una collaborazione con il Comune di Malatya e l'Università di Bolu, rilevando una serie di anomalie magnetiche concentrate soprattutto a ridosso delle pendici settentrionali del sito, ai piedi della cittadella fortificata dell'Età del Ferro.

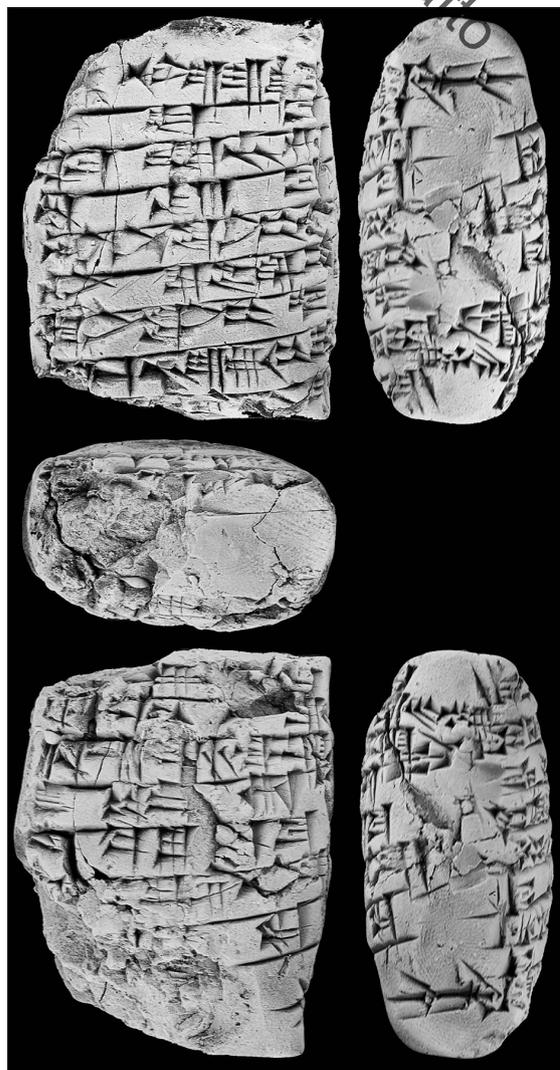


Fig. 1 – Tavoleta cuneiforme da Mari, XVIII secolo a.C. (ARM V 63; da <https://www.archibab.fr/T8277>).

² Si veda DURAND 1997, p. 357 (lettera di Sin-teri a Yasmah-Addu: “Il mio signore mi ha inviato un messaggio a proposito dell'olio di Tunip. Non ne ho a mia disposizione, dunque non l'ho inviato al mio signore. Appena ricevuta la tavoletta del mio signore ho inviato un messaggio al paese di Aleppo. Me lo porteranno e lo farò portare al mio signore”).

³ Discussione in BONECHI 2016, p. 42.

⁴ FRANGIPANE 2019.

⁵ Per la *survey* condotta tra il 2005 ed il 2007 nei 500 metri che circondano il sito si veda DI NOCERA 2009, pp. 145-147, mentre per i carotaggi eseguiti tra il 2009 ed il 2011 nel deposito alluvionale a nord-ovest della collina si veda DEIBRODT *et al.* 2012.

⁶ TUNA 2019.

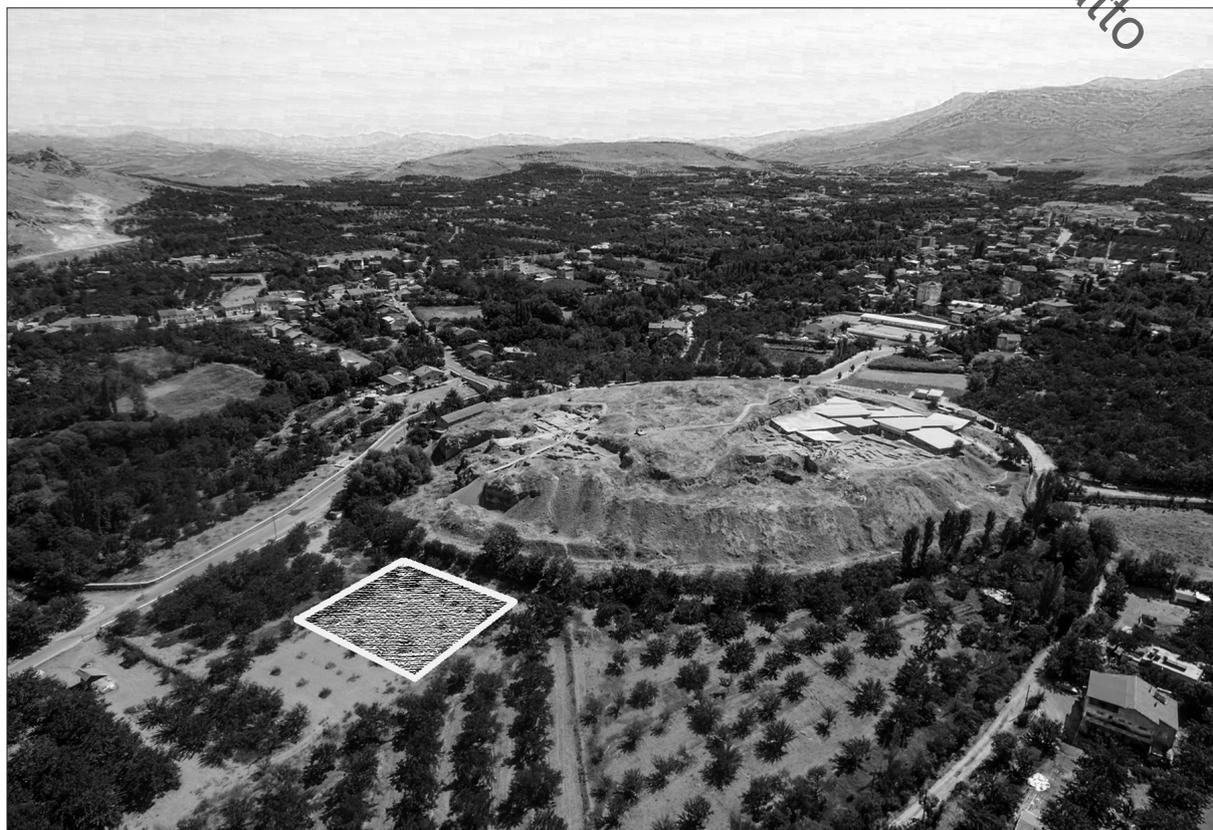


Fig. 2 – Arslantepe e il suo territorio, 2019. Il rettangolo retinato indica l'area della survey elettromagnetica svolta nel 2022 (Archivio della Missione Archeologica in Anatolia Orientale).

Questi primi incoraggianti risultati hanno spinto alla realizzazione di una collaborazione più ampia, finalizzata alla messa a punto di almeno una campagna di attività geofisiche non invasive e micro-invasive, basate soprattutto su metodologie elettromagnetiche⁷, che sono state eseguite nel 2022 su un'area di circa 1000 m² (Fig. 2). L'elaborazione della ricerca è tutt'ora in corso e permetterà di riprodurre modelli di rappresentazione 3D delle evidenze archeologiche presenti sotto il piano di campagna. Il progetto verificherà, per la prima volta nella lunga storia delle attività condotte ad Arslantepe, la presenza di una città bassa, fornendo i dati per una prima interpretazione delle modalità insediative del sito. Il progetto permetterà inoltre l'identificazione di potenziali aree nelle quali condurre successive indagini, agevolando la valorizzazione e la fruizione del patrimonio storico ed archeologico di Arslantepe.

Passando ora alle ricerche sulla cultura materiale, il progetto condotto da Silvana Di Paolo, *DiANEMA – Non-destructive Testing for the Diagnostics of the Ancient Near Eastern Multi-material Artefacts*, seleziona alcuni casi-studio per una indagine diagnostica non invasiva dei manufatti polimerici (IV-I millennio a.C.).

Esso nasce dall'intento di integrare, attraverso la collaborazione con i laboratori di diagnostica dell'ISPC, i risultati di una ricerca avviata nel 2016 anche con l'organizzazione di un workshop nell'ambito del *10th ICAANE*⁸ e attualmente in fase di completamento con il titolo *Divinely Inspired, Divinely Planned! Approaching Multi-materiality in the Ancient Near East*. Essa affronta,

⁷ COZZOLINO *et al.* 2020.

⁸ Il workshop dal titolo *Exhibiting an Imaginative Materiality, Showing a Genealogical Nature: The Composite Artefacts in the Ancient Near East* si è svolto a Vienna il 26 aprile 2016 presso l'*Austrian Academy of Sciences*. Per gli atti si veda DI PAOLO 2018a.

da più prospettive, il tema del polimaterismo nel Vicino Oriente antico, ossia la complessa interazione tra sfera materiale (risorse naturali trasformate dall'uomo) e sfera cognitiva (Fig. 3)⁹: la realizzazione di un oggetto polimaterico richiede strumenti conoscitivi e soluzioni atti all'aggregazione delle proprietà e delle qualità anche contrastanti dei materiali (metallo, pietra, materie animali, ecc.)¹⁰.

Il progetto si propone di studiare: 1) tecniche e processi di lavorazione delle materie prime o materiali risultanti (leghe); tracce d'uso e fenomeni di riciclo (componenti originariamente prodotti per altri oggetti) o di restauro (reintegro di parti compromesse o deteriorate); 2) tecniche e modalità di assemblaggio dei vari componenti, dai sistemi a incastro all'uso di colle naturali (vegetali o animali) per la creazione di giunti stabili fra le superfici e ottimizzare la tenuta e la stabilità dell'oggetto; 3) modalità di connessione tra i vari elementi in rapporto alla funzione e all'uso dell'oggetto¹¹; 4) modalità di costruzione di un oggetto e di assemblaggio dei componenti non relati fra loro in natura (capacità cognitive).

A tal fine si utilizzeranno: a) tomografia ai raggi X con elaborazione dell'immagine tridimensionale per ricostruire la struttura interna dell'oggetto, le modalità di costruzione, le tecniche di fusione, la presenza di incastri e assemblaggi (legno, metallo); b) fluorescenza a raggi X e fluorescenza UV (UVF) per la caratterizzazione dei materiali e la presenza di pigmenti, dorature o colle di origine organica. Un microscopio portatile permetterà di identificare le tracce di lavorazione¹².

Il team di ricerca dovrà massimizzare l'approccio multidisciplinare pianificando anche una metodologia di studio sulla base delle caratteristiche microstrutturali e morfologiche degli oggetti polimaterici, inclusa la progettazione di uno o più 'protocolli' per la conservazione e il restauro.

Il progetto *WASTE (Waterproofing in the Ancient Storage and Transport Eastern Vessels)*, condotto da Tatiana Pedrazzi, è dedicato alla cultura materiale e prevede il lavoro di un team interdisciplinare dell'ISPC di Milano¹³. L'obiettivo è quello di evidenziare la presenza di residui di impermeabilizzazioni sulle pareti interne dei contenitori da conservazione e trasporto (giare e *pitthoi*) del Levante, fra II e I millennio a.C., attraverso tecniche di indagine non invasive. Lo studio dei rivestimenti impermeabilizzanti è utile a definire i procedimenti di conservazione delle derrate alimentari e di altri contenuti¹⁴. Lo studio si basa su di un precedente studio tipologico e funzionale della ceramica da conservazione e trasporto del Levante¹⁵.



Fig. 3 – Il processo creativo: nesso tra materialità, memoria e immaginazione (da DI PAOLO 2018b, fig. 3; TREADAWAY 2009).

⁹ Su questo nesso, ma anche sulla difficoltà di arrivare a una sua *empirically testable formulation*, si veda MALAFOURIS 2010.

¹⁰ Per un approccio preliminare a questo aspetto si vedano O'CONNOR - AARDEMA 2005 e WRAGG SYKES 2015. Per quanto riguarda il Vicino Oriente, DI PAOLO 2018b.

¹¹ Sulla combinazione dei materiali per sovrapposizione, inserzione o giustapposizione si veda DI PAOLO 2018b.

¹² L'attività di diagnostica sarà coordinata dall'XRAYLab dell'ISPC-CNR della sede di Catania (responsabile scientifico Francesco P. Romano).

¹³ Esso comprende Tatiana Pedrazzi (archeologa), Chiara Colombo (geologa), Maria Catrambone (chimica), Elena Possenti (specialista in conservazione beni culturali).

¹⁴ Per lo studio dei residui di impermeabilizzazione del materiale archeologico si veda COLOMBINI *et al.* 2003. Per l'applicazione ai beni culturali delle analisi al sincrotrone, IKEMOTO *et al.* 2020.

¹⁵ PEDRAZZI 2007.

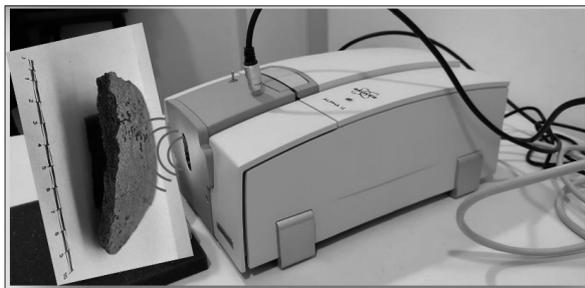


Fig. 4 – Spettrometro compatto ALPHA II della Bruker, per la caratterizzazione non invasiva delle sostanze organiche impiegate nei processi di impermeabilizzazione.

Il filone di studi microinvasivi sui residui organici mediante gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC/MS) e gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa isotopica (GC-CIRMS) ha avuto sviluppi di grande interesse negli ultimi vent'anni¹⁶. Le sostanze identificate hanno permesso di raccogliere informazioni su scambi commerciali, pratiche religiose o rituali, alimentazione, cosmetica e medicina. Il progetto prevede di studiare la superficie interna dei frammenti, ottimizzando una procedura di indagine analitica mirata

all'individuazione di rivestimenti impermeabilizzanti, spesso ottenuti impiegando resine.

Le indagini, svolte mediante spettroscopia FTIR portatile e microscopia elettronica a scansione su frammenti tal quali, sono condotte presso i laboratori ISPC di Milano. Esse utilizzano sia lo spettrometro compatto ALPHA II della Bruker, per la caratterizzazione non invasiva delle sostanze organiche impiegate nei processi di impermeabilizzazione (Fig. 4), sia il microscopio elettronico a scansione (SEM) corredato di spettrometro a raggi X in dispersione di energia, per la valutazione morfologica delle superfici e la distribuzione/penetrazione delle sostanze organiche nella porosità dei corpi ceramici.

La prospettiva generale è quella di implementare le conoscenze e la caratterizzazione dei materiali ceramici attraverso tecniche non invasive; la prospettiva specifica, nel campo dell'archeologia del Vicino Oriente Antico, è quella di avviare una ricerca di ampio respiro sulla conservazione delle derrate alimentari nei contenitori ceramici da conservazione e trasporto, attraverso la definizione delle metodologie di impermeabilizzazione che consentivano di evitare la dispersione e lo spreco (*waste*) di prodotti costosi, fra i quali certamente vino e unguenti.

Per quanto riguarda le indagini filologico-linguistiche, il progetto *NAMES – Names of ancient Arabia Mentioned in Epigraphic Sources*, condotto da Irene Rossi in collaborazione con Mounir Arbach (CNRS-Lyon) e Giulia Buono (Università Ca' Foscari, Venezia), ha l'intento di colmare una lacuna esistente nel panorama degli studi testuali sull'Arabia antica. Tramite l'applicazione di tecnologie informatiche, il progetto si propone di indagare i fenomeni onomastici nel vasto corpus delle iscrizioni semitiche dell'Arabia preislamica, con un focus sui testi in sudarabico antico (I millennio a.C. – VI sec. d.C.)¹⁷.

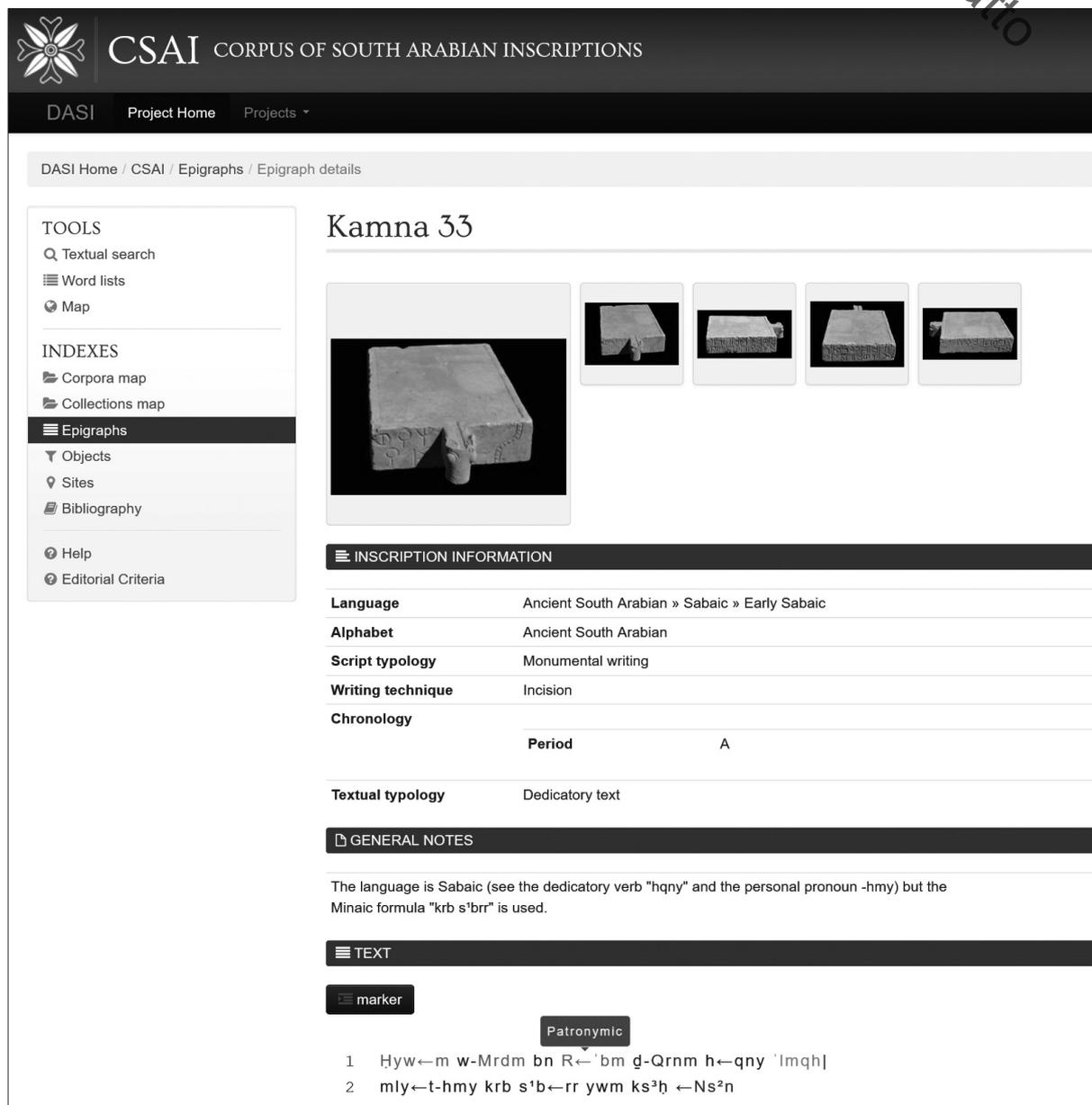
L'edizione critica digitale dell'archivio DASI – *Digital Archive for the Study of pre-Islamic Arabian Inscriptions*, contiene già più di 7.000 forme onomastiche per un totale di oltre 45.000 occorrenze derivate dai circa 8.000 testi sudarabici annotati che compongono il *Corpus of South Arabian Inscriptions* (Fig. 5)¹⁸. I nomi sono componenti essenziali, a volte preponderanti, di una fonte epigrafica: forniscono informazioni dirette su individui e personalità storiche, su componenti della società, su figure divine e su luoghi dello spazio naturale e antropico.

Il progetto *NAMES* prevede lo sviluppo di un *web tool* che si interfacci con il sistema DASI per l'estrapolazione, la manipolazione e l'analisi qualitativa e quantitativa dei dati linguistici, al fine

¹⁶ Si vedano COLOMBINI *et al.* 2002 e BONADUCE *et al.* 2017.

¹⁷ Sul patrimonio testuale della civiltà sudarabica, si vedano rispettivamente la sintesi linguistica di STEIN 2011 e il compendio storico-culturale di AVANZINI 2016.

¹⁸ I contenuti dell'archivio DASI, mantenuto al CNR-ISPC, sono disponibili in accesso aperto al seguente indirizzo: <http://dasi.cnr.it/>. Per una descrizione dell'archivio e delle scelte operate nel suo sviluppo a livello di modello dei dati e annotazione testuale, si veda AVANZINI *et al.* 2018. Per una panoramica delle edizioni epigrafiche e dei repertori lessicali e onomastici delle iscrizioni dell'Arabia antica disponibili in rete, si faccia riferimento a ROSSI 2023.



CSAI CORPUS OF SOUTH ARABIAN INSCRIPTIONS

DASI Project Home Projects ▾

DASI Home / CSAI / Epigraphs / Epigraph details

Kamna 33

TOOLS

- Textual search
- Word lists
- Map

INDEXES

- Corpora map
- Collections map
- Epigraphs**
- Objects
- Sites
- Bibliography

Help Editorial Criteria

INSCRIPTION INFORMATION

Language	Ancient South Arabian » Sabaic » Early Sabaic
Alphabet	Ancient South Arabian
Script typology	Monumental writing
Writing technique	Incision
Chronology	Period A
Textual typology	Dedicatory text

GENERAL NOTES

The language is Sabaic (see the dedicatory verb "hqny" and the personal pronoun -hmy) but the Minaic formula "krb s'br" is used.

TEXT

marker

Patronymic

- Hyw←m w-Mrdm bn R←'bm ḡ-Qrnm h←qny 'lmaqḥ
- mly←t-hmy krb s'b←rr ywm ks³ḥ ←Ns²n

Fig. 5 – Esempio di edizione digitale di un'iscrizione sudarabica nella versione pubblica dell'archivio *DASI*, con annotazione dei fenomeni onomastici (<http://dasi.cnr.it/csai-epi-8986>).

di sviluppare ricerche sull'onomastica e repertori di riferimento. I dati onomastici verranno incrociati con quelli lessicali, in virtù della presenza di elementi del lessico nella composizione dei nomi propri, specialmente per quanto riguarda gli antroponimi. Particolare attenzione sarà posta alla relazione di prossimità dei nomi con le altre parti del testo, al fine di una più completa comprensione del loro significato culturale. Infine, i dati testuali verranno incrociati con i metadati epigrafici, per una valutazione del fenomeno linguistico in relazione al contesto storico-culturale dell'iscrizione.

I *dataset* ottenuti saranno consultabili attraverso ricerche testuali, elenchi statici oppure grafici statistici e potranno essi stessi essere esposti in formati accessibili per la consultazione e il riuso attraverso API pubbliche. Il progetto offrirà l'occasione di testare l'applicabilità di specifiche metodologie di *Natural Language Processing* ai testi epigrafici in lingue semitiche e scritture alfabetiche, e di aprire nuove prospettive allo studio prosopografico e geografico dell'Arabia antica in un'ottica di Web Semantico, potendo integrarsi con altri strumenti mantenuti al CNR-ISPC, come

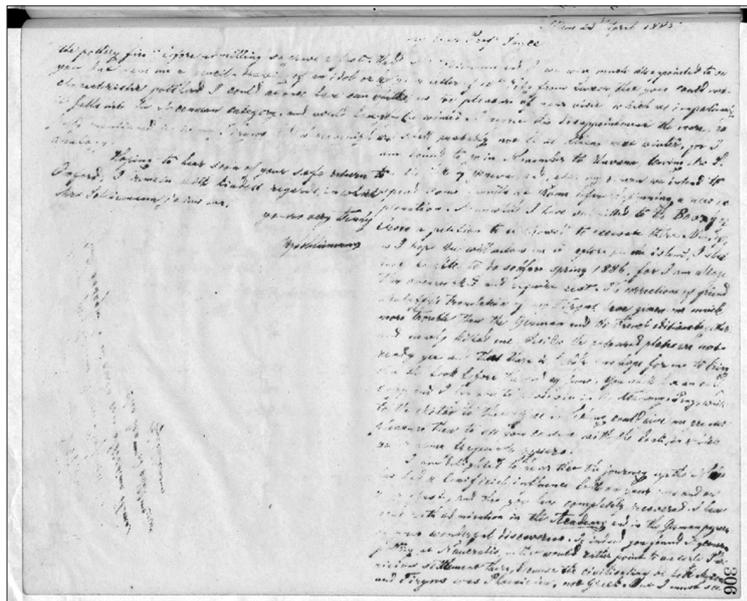


Fig. 6 – Copia di una lettera di H. Schliemann a A.H. Sayce, 23 aprile 1885 (Schliemann_Copybook_BBB 39 no 306), (da <https://www.ascsa.edu.gr/archives/schliemann-copybook-bbb-39>).

tualmente conservate presso *The Bodleian Libraries* dell'Università di Oxford (missive originali di Schliemann a Sayce)²¹ e la *Gennadius Library* della *American School of Classical Studies* di Atene (missive originali di Sayce a Schliemann e copie autografe delle lettere di Schliemann a Sayce, realizzate e conservate da Schliemann stesso in un *copybook*)²². Il carteggio, costituito da quasi 300 missive in inglese e in greco, riveste grande importanza per la storia degli studi orientali. Esso fra l'altro illustra le strategie e le dinamiche politico-ideologiche che dettarono l'agenda dell'esplorazione archeologica del Vicino Oriente, e in particolare dell'Anatolia, alla fine del XIX secolo.

Poiché alcune delle missive di Schliemann che ci sono giunte unicamente in copia risultano illeggibili a causa del degrado dell'inchiostro e della fragilità e trasparenza del supporto materiale dei manoscritti (si tratta di carta velina) (Fig. 6), si prevede l'uso di tecniche diagnostiche di *imaging* non invasive, finalizzate alla lettura delle parti di testo svanite o sovrapposte e ai passaggi cancellati. Tali indagini si avvalgono della *Macro X-Ray Fluorescence* (MA-XRF), una tecnica analitica non-distruttiva basata sulla scansione dell'intera superficie del campione impiegando un fascio di raggi X della dimensione di alcune centinaia di micron. Esse possono essere condotte *in situ* ad Atene grazie all'utilizzo di uno scanner mobile e di altre strumentazioni portatili dall'equipe del Molab XRAYLab dell'ISPC, sede di Catania, in collaborazione con Paolo Romano e Claudia Caliri²³.

I risultati delle analisi condotte da XRAYLab non solo permetteranno la comprensione e la fruizione delle lettere, ma forniranno anche informazioni utili alla loro conservazione. Per la sua originalità il progetto può anche essere considerato uno studio di fattibilità da usare come modello per progettualità future.

il *gazetteer* del progetto MAPA-RABIA¹⁹.

Passando infine alla storia degli studi, il progetto *Bringing Vanished Letters to Life: The correspondence between Heinrich Schliemann and Archibald H. Sayce (1877-1890)* condotto da Silvia Alaura, è finalizzato allo studio e all'edizione della corrispondenza scientifica fra due pionieri degli studi sul Vicino Oriente antico, l'archeologo Heinrich Schliemann (1822-1890) e il filologo Archibald Henry Sayce (1845-1933)²⁰. Essa viene analizzata con l'ausilio di tecniche diagnostiche avanzate per la lettura dei manoscritti illeggibili.

Le lettere, inedite, che coprono il periodo 1877-1890, sono attualmente

¹⁹ DE SANTIS *et al.* 2021.

²⁰ Sul rapporto tra Schliemann e Sayce si veda ALAURA 2020, pp. 38-43.

²¹ Per una panoramica preliminare del lascito di Sayce si veda ALAURA - BONECHI 2018.

²² Per le *Schliemann Papers* si vedano KENNEL 2007 e i dati resi disponibili online presso https://www.ascsa.edu.gr/index.php/archives/heinrich-schliemann-finding-aid#PROCESSING_HISTORY

²³ Per l'utilizzo e le potenzialità delle strumentazioni portatili del Molab XRAYLab si veda ROMANO *et al.* 2017.

In conclusione, il programma collettivo articolato in progetti che abbiamo presentato per illustrare le attività del Gruppo di Ricerca “Vicino Oriente Antico” (VOA) dell’ISPC si inserisce prospetticamente nel CNR rinnovato secondo le linee del Piano di Riorganizzazione e Rilancio di recente approvato. Il suo ambito disciplinare è quello denominato *Study of the Human Past*. La sua cifra è l’inter- e multidisciplinarietà, declinata in varie forme di dialogo con altri campi del sapere, mirata a rendere fruibili in modo aperto i risultati delle nuove ricerche, e attenta alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale.

Silvia Alaura

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Roma
silvia.alaura@cnr.it

Marco Bonechi

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Roma
marco.bonechi@cnr.it

Silvana Di Paolo

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Roma
silvana.dipaolo@cnr.it

Federico Manuelli

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Roma
federico.manuelli@cnr.it

Tatiana Pedrazzi

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Milano
tatiana.pedrazzi@cnr.it

Irene Rossi

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, sede di Milano
irene.rossi@cnr.it

Abbreviazioni bibliografiche

ALaura 2020: S. ALaura, *Austen Henry Layard and Archibald Henry Sayce. An Anatolian Perspective*, in S. ERMIDORO - C. RIVA (eds.), in collaboration with L. MILANO, *Rethinking Layard 1817-2017*, Venice 2020, pp. 25-61.

ALaura - BONECHI 2018: S. ALaura - M. BONECHI, *Archibald Henry Sayce and his Papers at The Queen’s College, Oxford*, in *The Queen’s College Library Insight* 8, 2018, pp. 14-20.

AVANZINI 2016: A. AVANZINI, *By Land and by Sea. A history of South Arabia before Islam recounted from inscriptions* (Arabia Antica, 10), Roma 2016.

AVANZINI et al. 2018: A. AVANZINI - A. DE SANTIS - I. ROSSI, *Encoding, interoperability, lexicography: Digital epigraphy through the lens of DASI experience*, in A. DE SANTIS - I. ROSSI (eds.), *Crossing Experiences in Digital Epigraphy: From Practice to Discipline*, Warsaw 2018, pp. 1-18 (<https://doi.org/10.1515/9783110607208-002>).

BONADUCE et al. 2017: I. BONADUCE - E. RIBECHINI - F. MODUGNO - M.P. COLOMBINI, *Analytical Approaches Based on Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS) to Study Organic*

Materials in Artworks and Archaeological Objects, in R. MAZZEO (ed.), *Analytical Chemistry for Cultural Heritage. Topics in Current Chemistry Collections*, Cham 2017.

BONECHI 2016: M. BONECHI, *Thorny Geopolitical Problems in the Palace G Archives. The Ebla Southern Horizon, Part One: The Middle Orontes Basin*, in D. PARAYRE (ed.), avec la collaboration de M. SAUVAGE, *Le fleuve rebelle. Géographie historique du moyen Oronte d'Ebla à l'époque médiévale*, Actes du Colloque International (Nanterre-Paris 2012), (Syria Suppl. IV), Beyrouth 2016, pp. 29-87.

COLOMBINI *et al.* 2002: M.P. COLOMBINI - G. GIACHI - F. MODUGNO - E. RIBECHINI, *A chemical approach to study the ancient harbour of Pisa San Rossore: characterization of organic materials used to finish the ships and the amphorae*, in M.P. COLOMBINI (ed.), *The Ancient Ship of Pisa. A European Laboratory for Research and Preservation*, Pisa 2002.

COLOMBINI *et al.* 2003: M.P. COLOMBINI - G. GIACHI - F. MODUGNO - P. PALLECCHI - E. RIBECHINI, *The Characterization of Paints and Waterproofing Materials from the Shipwrecks found at the archaeological site of the Etruscan and Roma harbour of Pisa (Italy)*, in *Archaeometry* 45, 2003, pp. 659-674.

COZZOLINO *et al.* 2020: M. COZZOLINO - P. MAURIELLO - D. PATELLA, *An Extension of the Data-Adaptive Probability-Based Electrical Resistivity Tomography Inversion Method (E-PERTI)*, in *Geosciences* 10.10, 2020 (<https://doi.org/10.3390/geosciences10100380>).

DEIBRODT *et al.* 2012: S. DREIBRODT - C. LUBOS - J. LOMAX - T. SCHROEDTER - O. NELLE, *Geoarchaeological Investigations at Arslantepe. Questions, Research Strategy, Preliminary Results, and Potentials*, in M. FRANGIPANE (ed.), *Fifty Years of Excavations and Researches at Arslantepe – Malatya (Turkey)*, Proceeding of the Conference (Rome 2011), Rome 2012, pp. 423-431.

DE SANTIS *et al.* 2021: A. DE SANTIS - M. GALLO - I. ROSSI - J. SCHIETTECATTE, *The digital Gazetteer of Ancient Arabia: An example of reuse and exploitation of annotated textual corpora*, in *Umanistica Digitale* 11, 2021, pp. 125-143 (<https://doi.org/10.6092/issn.2532-8816/13681>).

DI NOCERA 2009: G.M. DI NOCERA, *Il cambiamento del sistema insediativo come testimonianza di trasformazione socioeconomica: il caso delle comunità preistoriche dell'alto Eufrate tra V ed inizio II millennio a. C.*, in *ScAnt* 15, 2009, pp. 143-155.

DI PAOLO 2018a: S. DI PAOLO (ed.), *Composite Artefacts in the Ancient Near East. Exhibiting an Imaginative Materiality, Showing a Genealogical Nature*, Oxford 2018.

DI PAOLO 2018b: S. DI PAOLO, *From Hidden to Visible. Degrees of Mental and Material Construction of an 'Integrated Whole' in the Ancient Near East*, in S. DI PAOLO (ed.), *Composite Artefacts in the Ancient Near East. Exhibiting an Imaginative Materiality, Showing a Genealogical Nature*, Oxford 2018, pp. 7-20.

DURAND 1997: J.-M. DURAND, *Les documents épistolaires du palais de Mari* (LAPO 16), Paris 1997.

FORTIN 2006: M. FORTIN (ed.), *Tell 'Acharneh 1998-2004. Rapports préliminaires sur les campagnes de fouilles et saisons d'études* (Subartu XVIII), Turnhout 2006.

FRANGIPANE 2019: M. FRANGIPANE, *Arslantepe. The Rise and Development of a Political Centre: From Temple to Palace to a Fortified Citadel*, in N. DURAK - M. FRANGIPANE (eds.), *1st International Arslantepe Archaeology Symposium (Malatya 2018)*, Malatya 2019, pp. 71-104.

IKEMOTO *et al.* 2020: Y. IKEMOTO - M. TANAKA - T. HIGUCHI - T. SEMBA - T. MORIWAKI - E. KAWASAKI - M. OKUYAMA, *Infrared Synchrotron Radiation and Its Application to the Analysis of Cultural Heritage*, in *Condensed Matter* 5.2, 2020 (<https://doi.org/10.3390/condmat5020028>).

KENNEL 2007: S.A.H. KENNEL, *Schliemann and His Papers: A Tale from the Gennadeion Archives*, in *Hesperia* 76.4, 2007, pp. 785-817.

MALAFOURIS 2010: L. MALAFOURIS, *The Brain–Artefact Interface (BAI): a Challenge for Archaeology and Cultural Neuroscience*, in *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 5, 2010, pp. 264-273.

O’CONNOR - AARDEMA 2005: K. O’CONNOR - F. AARDEMA, *The Imagination: Cognitive, Pre-cognitive, and Meta-cognitive Aspects*, in *Consciousness and Cognition* 14, 2005, pp. 233-256.

PEDRAZZI 2007: T. PEDRAZZI, *Le giare da conservazione e trasporto del Levante. Uno studio archeologico dell’economia fra Bronzo Tardo II e Ferro I (ca. 1400-900 a.C.)*, Pisa 2007.

ROMANO *et al.* 2017: F.P. ROMANO - C. CALIRI - P. NICOTRA - S. DI MARTINO - L. PAPPALARDO - F. RIZZO - H.C. SANTOS, *Real-time elemental imaging of large dimension paintings with a novel mobile macro X-ray fluorescence (MA-XRF) scanning technique*, in *Journal of Analytical Atomic Spectrometry* 32.4, 2017, pp. 773-781 (<https://doi.org/10.1039/c6ja00439c>).

ROSSI 2023: I. ROSSI, *Epigraphic heritage and digital practices. The case of pre-Islamic Arabia*, in H. HAYAJNEH (ed.), *Cultural Heritage: At the Intersection of the Humanities and the Sciences*, Proceedings of the International Humboldt-Kolleg (Jordan 2019), Zürich 2023, pp. 509-526.

STEIN 2011: P. STEIN, *Ancient South Arabian*, in S. WENINGER (ed.), *The Semitic Languages: An International Handbook*, Berlin-Boston 2011, pp. 1042-1073.

TREADAWAY 2009: C. TREADAWAY, *Materiality, Memory and Imagination: Using Empathy to Research Creativity*, in *Leonardo* 42.3, pp. 231-237 (<https://doi.org/10.1162/leon.2009.42.3.231>).

TUNA 2019: A. TUNA, *Future Projections from Today’s Perspective on Protection Practices in Arslantepe*, in N. DURAK - M. FRAGIPANE (eds.), *1st International Arslantepe Archaeology Symposium (Malatya 2018)*, Malatya 2019, pp. 61-69.

VACCA 2020: A. VACCA, *The Early Bronze Age III and IVA1 at Tell Mardikh/Ebla and Its Region. Stratigraphic and Ceramic Sequences (Materiali e Studi Archeologici di Ebla X)*, Wiesbaden 2020.

WRAGG SYKES 2015: R. WRAGG SYKES, *To See a World in a Hafted Tool: Birch Pitch Composite Technology, Cognition and Memory in Neanderthals*, in F. COWARD - R. HOSFIELD - M. POPE - F. WENBAN-SMITH (eds.), *Settlement, Society and Cognition in Human Evolution. Landscapes in the Mind*, Cambridge 2015, pp. 117-137.

ABSTRACT

In continuity with the activities of previous CNR institutes dedicated to Ancient Near Eastern studies, scholars at the Institute of Heritage Science (ISPC) conduct archaeological and philological researches on a wide range of historical issues, in the framework of the current international scenario characterized by the increasing use of innovative approaches. The “Vicino Oriente Antico” (VOA) Research Group, territorially organized between the ISPC branches in Rome and Milan, has recently launched a scientific program that brings together projects based on a well-established tradition, now tackled with an approach characterized by the integrated use of different technologies, with the aim of enhancing interdisciplinarity at the highest level. Our contribution intends to offer an overview of these researches, dedicated to territory and landscape, material culture, written texts and history of studies.

Estratto

Edizioni Quasar di Severino Tognon s.r.l.
via Ajaccio 41/43 – 00198 Roma
tel. 0685358444, fax 0685833591
www.edizioniquasar.it

per informazioni e ordini
info@edizioniquasar.it

ISSN 1123-5713

ISBN 978-88-5491-453-7

Finito di stampare nel mese di febbraio 2024
presso Global Print – Gorgonzola (MI)